

**UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA VEDE O ZDRAVJU**

DIPLOMSKA NALOGA

SABINA LENARČIČ

Izola, januar, 2012

**UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA VEDE O ZDRAVJU**

**ZDRAVSTVENA NEGA PACIENTA Z AKUTNIM
KORONARNIM SINDROMOM**

**HEALTH CARE OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY
SYNDROME**

Študentka: SABINA LENARČIČ

Mentor: mag. IRENA TROBEC, viš. pred.

Somentor: HELENA SKOČIR, asis.

**Študijski program: VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI
PROGRAM**

Študijska smer: ZDRAVSTVENA NEGA

Izola, januar, 2012

KAZALO VSEBINE

KAZALO SLIK	III
KAZALO PREGLEDNIC	IV
POVZETEK.....	V
ABSTRACT	VI
KAZALO KRATIC IN OKRAJŠAV	VII
1 UVOD	1
1.1 Zgradba in delovanje krvnih obtočil.....	2
1.1.1 Koronarne arterije in akutni koronarni sindrom	3
1.2 Smernice za obravnavo.....	5
1.3 Obravnava pacienta	6
1.4 Možni zapleti pri akutnem koronarnem sindromu	8
1.4.1 Ventrikularna tahikardija	8
1.4.2 Ventrikularna fibrilacija	9
1.4.3 Asistolija.....	9
1.4.4 Primarni srčni zastoj	10
1.4.5 Mehanični zapleti	10
1.5 Koronarografija in primarna perkutana koronarna intervencija	11
1.5.1 Koronarografija	12
1.5.2 Primarna perkutana koronarna intervencija.....	13
1.5.3 Zapleti med koronarografijo ali perkutano koronarno intervencijo in po njuni izvedbi	15
1.6 Zdravstvena nega pacienta.....	16
1.6.1 Priprava pacienta na koronarografijo in primarno perkutano koronarno intervencijo	16
1.6.2 Zdravstvena nega po posegu.....	21
1.7 Rehabilitacija pacienta po akutnem koronarnem sindromu in zdravstveno vzgojno delo	26

1.7.1	Izobraževanje pacientov v času hospitalizacije	28
2	NAMEN IN RAZISKOVALNA VPRAŠANJA	33
3	VZOREC IN METODOLOGIJA	34
3.1	Vzorec.....	34
3.2	Metodologija.....	34
4	ŠTUDIJA PRIMERA	35
4.1	Potek zdravljenja in ocena stanja	35
4.2	Načrt zdravstvene nege pred koronarografijo	39
4.3	Načrt zdravstvene nege po koronarografiji	45
5	ZAKLJUČEK.....	58
6	LITERATURA	59
	PRILOGE.....	64

KAZALO SLIK

Slika 1: Zgradba srca	3
Slika 2: Prikaz širjenja bolečine ob akutnem koronarnem sindromu	5
Slika 3: Srce s koronarnimi žilami in strdek v eni izmed koronark	7
Slika 4: Ventrikularna tahikardija.....	8
Slika 5: Ventrikularna fibrilacija	9
Slika 6: Asistolija	10
Slika 7: 12-kanalni EKG pacienta ob prihodu na Internistično prvo pomoč	35
Slika 8: 12-kanalni EKG pacienta ob ponovni bolečini	36
Slika 9: 12-kanalni EKG pacienta ob odpustu na oddelek	37

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Načrt zdravstvene nege pred koronarografijo	39
Preglednica 2: Negovalna diagnoza	40
Preglednica 3: Negovalna diagnoza	41
Preglednica 4: Negovalna diagnoza	43
Preglednica 5: Načrt zdravstvene nege po koronarografiji	45
Preglednica 6: Negovalna diagnoza	46
Preglednica 7: Negovalna diagnoza	47
Preglednica 8: Negovalna diagnoza	49
Preglednica 9: Negovalna diagnoza	50
Preglednica 10: Negovalna diagnoza	52

POVZETEK

Akutni koronarni sindrom predstavlja glavni vzrok umiranja pacientov s koronarno boleznijo. V okviru zdravstvene nege pri pacientih z akutnim koronarnim sindromom se medicinska sestra poleg sodelovanja v diagnostično-terapevtskem programu osredotoča tudi na najbolj aktualne negovalne probleme, kot so prsna bolečina, kardiocirkulatorna nestabilnost, strah in negotovost. Zelo je pomembna tudi psihična podpora tako pacientu kot tudi svojcem.

Namen diplomske naloge je predstaviti akutni koronarni sindrom, zdravstveno nego pacienta pred in po koronarografiji in poudariti vlogo znanja in informiranosti diplomirane medicinske sestre za kakovost zdravstvene nege.

Uporabljena je bila deskriptivna metoda dela. Opravljena je bila študija primera pacienta z akutnim koronarnim sindromom na oddelku intenzivne nege in terapije Kliničnega oddelka za žilne bolezni Univerzitetnega Kliničnega centra Ljubljana.

Ključne besede: akutni koronarni sindrom, zdravstvena nega, medicinska sestra, zdravstvena vzgoja.

ABSTRACT

Acute coronary syndrome is the main cause of death of patients with coronary disease. In the context of nursing care for patients with acute coronary syndrome a nurse in addition to participation in the diagnostic-therapeutic program also focuses on the most current nursing care issues, such as chest pain, cardiocirculatory instability, fear and uncertainty. It is also very important to provide psychological support both to the patient and their relatives.

The aim of this thesis is to present the acute coronary syndrome, patient care before and after coronarography and emphasize the role of knowledge and information of graduate nurses to implement quality of nursing care.

We used the descriptive method of work and did the case study of a patient with acute coronary syndrome at section on intensive care and therapy at the Clinical Department of Vascular Diseases at the University Medical Centre Ljubljana.

Keywords: acute coronary syndrome, nursing, nurse, health education.

KAZALO KRATIC IN OKRAJŠAV

AKS – akutni koronarni sindrom

KO – klinični oddelek

UKC – Univerzitetni klinični center

AMI – akutni miokardni infarkt

EKG – elektrokardiogram

CIIM – Center za intenzivno interno medicino

IPP – internistična prva pomoč

PCI – primarna perkutana koronarna intervencija

UZ SRCA – ehokardiografija

EKC – ekstrakorporalna cirkulacija

RZP – razjeda zaradi pritiska

1 UVOD

Sodoben, nezdrav način življenja, stres, nepravilna prehrana, preobremenjenost z delom in drugi dejavniki tveganja pogosto vodijo k različnim obolenjem. Stres, ki je kot človekov najboljši prijatelj pomagal preživeti ljudem skozi tisočletja, je v svetu, ki ga živimo danes, postal zahrbtn in neizprosen morilec. Poleg drugih dejavnikov pomembno vpliva tudi na nastanek bolezni srca in ožilja. Ta obolenja so na prvem mestu glede obolevnosti in smrtnosti po svetu, in ravno tako tudi v Sloveniji, kar predstavlja velik zdravstveni in socialno-ekonomski problem (1).

Medicinska sestra lahko že v splošni ambulanti opozori pacienta na dejavnike tveganja, ponudi zloženke o koronarnih boleznih, ali pa opozori na morebitne radijske in televizijske oddaje ter časopisne prispevke s to tematiko. Osveščen pacient je namreč prvi v verigi preživetja, saj sam veliko pripomore k čim hitrejšemu zdravljenju ob akutnem koronarnem sindromu (v nadaljevanju AKS) (2).

Nujna stanja v kardiologiji, kamor sodi tudi AKS, pacienta neposredno življenjsko ogrožajo. Glavno vlogo pri zdravljenju nosi zdravnik, uspeh zdravljenja pa je zagotovo odvisen od celotnega zdravstvenega tima, tudi od medicinske sestre, ki preživi s pacientom največ časa. V uspešnem timu ima vsak član predpisano vlogo, preko katere v največji možni meri uveljavi svojo usposobljenost. Rezultat je torej učinkovit tim, ki deluje usklajeno, njegovi člani so motivirani in med seboj sodelujejo. Ekipa oziroma tim, ki izvaja zdravljenje in zdravstveno nego, mora biti dobro uigran, saj ni veliko časa za razmišljanje. Pri morebitnih zapletih so odločilne sekunde in pomembno je reagiranje vseh članov zdravstvenega tima. Zato je ključnega pomena široko znanje posameznih članov tima in posledično brezhibno timsko sodelovanje (1).

"Veriga preživetja je trdna toliko kot njen najšibkejši člen, šibkega člana pa ni mogoče nadomestiti s tem, da so ostali člani močnejši" (2).

1.1 Zgradba in delovanje krvnih obtočil

Krvna obtočila zajemajo srce in krvne žile, ki skupaj zagotavljajo nenehno pretakanje krvi po telesu. Srce deluje kot dvojna usklajena črpalka, ki neprestano poganja kri po telesu. Krvni obtok je sklenjen in ima dva kroga. Mali (pljučni) krvni obtok vodi kri v pljuča, v katerih poteka izmenjava plinov in vrača s kisikom nasičeno kri v srce. Veliki (sistemski) krvni obtok vodi s kisikom bogato kri v organe in s kisikom revno kri iz njih (1).

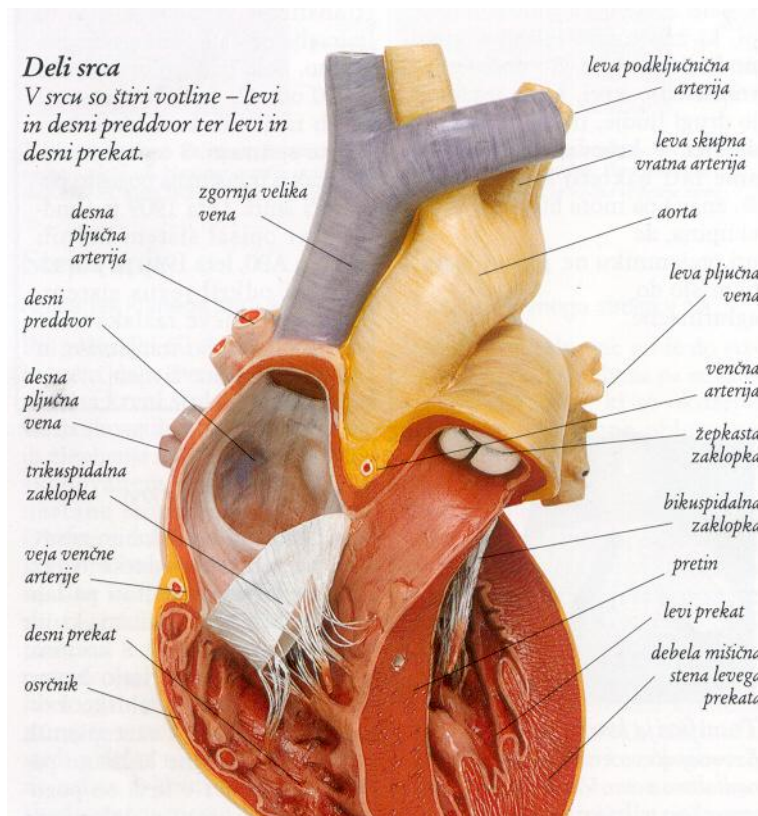
Srce leži v prsnem košu za prsnico med levimi in desnimi pljuči v spodnjem delu sprednjega medpljučja. Ena tretjina srca leži desno, dve tretjini pa levo od središčnice. Lega srca je poševna, razlikuje pa se od človeka do človeka. Odvisna je od človekove konstitucije, trenutnega položaja telesa in faze dihanja. Srce leži v osrčniku, je storžaste oblike in približno za pest veliko. Velikost je sorazmerna z razvitostjo skeletnega mišičja. Pri odraslem tehta 230–340 gramov, pri otrocih pa je srce relativno večje (1).

Mišična stena, imenovana pretin ali septum, deli srce po dolgem na levo in desno polovico. Zaklopka deli vsako polovico v zgornji preddvor (atrij) in prekat (ventrikel). V desni preddvor priteče kri iz ven, iz preddvora teče v spodnjo dolino, ki jo imenujemo prekat. Debele mišičaste stene poženejo kri v arterije. Srce je sestavljeno iz dveh črpalk, ki delujeta druga ob drugi. Leva črpalka pošilja kri polno kisika po telesu. Ko kri odda kisik različnim delom telesa, postane izrabljena (deoksigenirana) in se vrne v srce skozi desno črpalko. Ta jo pošlje v pljuča po svež kisik, polno kisika pa jo posrka leva srčna črpalka, ki jo nato pošlje znova po telesu (1).

Iz srca vodita dve glavni **arteriji**: pljučna arterija in aorta. Kri priteka do srčne mišice po venčnih žilah oziroma koronarkah, katerih glavna naloga je prehranjevanje srca. Arterije ali odvodnice imajo debele stene iz treh slojev: trden zunanji sloj, srednji mišični sloj in gladek notranji sloj (1).

Vene ali dovodnice prenašajo deoksigenirano kri, ki vsebuje le malo kisika, od različnih delov telesa nazaj do srca. Iz desne polovice srca teče venozna kri v pljuča, kjer se napolni s kisikom. Vene so tanjše, manj elastične in manj mišičaste od arterij (1).

Kapilare so najštevilnejše in najtanjše žile. Imajo zelo majhen premer in tanke stene iz ene same plasti celic. V kapilarah se izmenjavata kisik in ogljikov dioksid med krvjo in telesnimi celicami (1).



Slika 1: Zgradba srca (3)

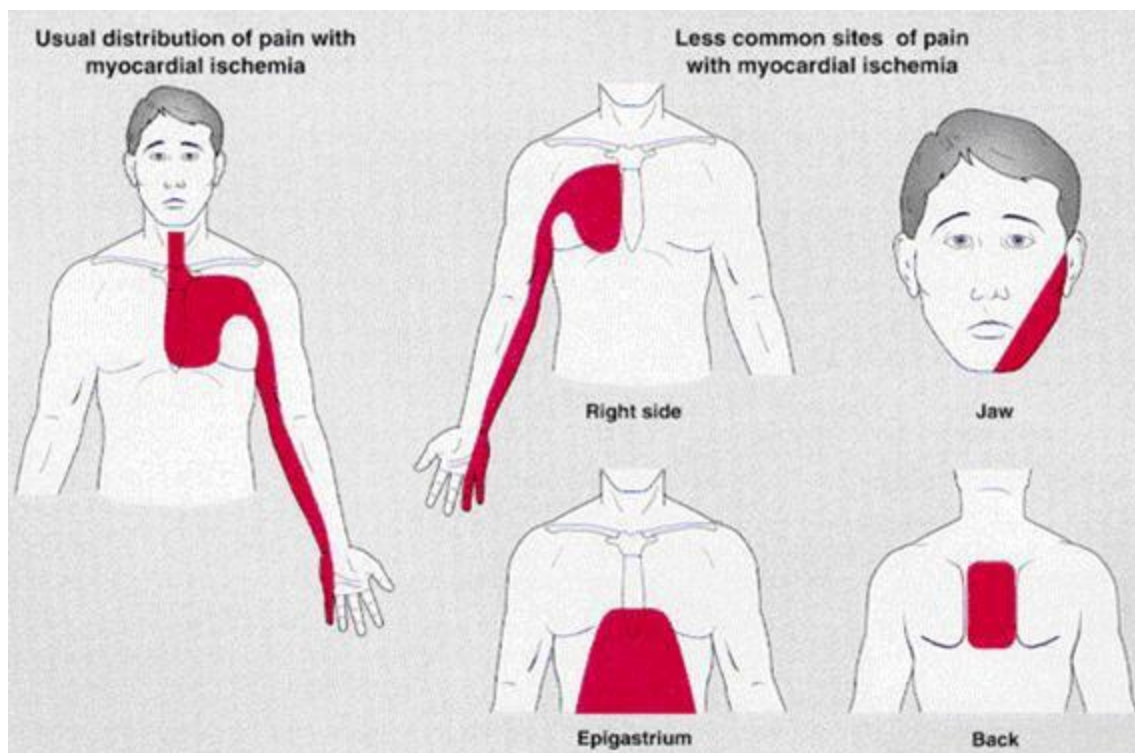
1.1.1 Koronarne arterije in akutni koronarni sindrom

Žile, ki srcu dovajajo kri, imenujemo koronarne arterije. V procesu ateroskleroze pride do zožitve koronarnih arterij, pretok krvi je oslavljen, zato dobi srce premalo krvi in kisika. Bolezen imenujemo ishemična bolezen srca ali koronarna bolezen srca (5). Ishemična bolezen srca (koronarna bolezen) je najpogostejša posledica ateroskleroze in je lahko dolgo klinično nema (brez simptomov in znakov), lahko pa poteka kronično kot stabilna obremenitvena angina pectoris, ki pacienta bolj ali manj ovira pri vsakodnevnih opravilih in zahteva bolj ali manj intenzivno zdravljenje z zdravili (4). Tako v klinični medicini pri različnih oblikah akutnega koronarnega sindroma ločimo akutni miokardni infarkt, nestabilno angino pectoris in nenadno srčno smrt – nenaden zastoj srca. Slednji nastane zaradi hude motnje srčnega ritma, največkrat prekatne fibrilacije. Do nenadnega zastoja

srca lahko pride v sklopu nestabilne angine pektoris, srčnega infarkta ali, pri več kot 50 % pacientov, brez kakršnihkoli predhodnih znakov (2). AKS v večini primerov nastane zaradi nestabilnega aterosklerotičnega plaka in posledične tromboze, ki pomembno zoži ali popolnoma zapre svetlino koronarne arterije (4). V primeru, da je ishemija zaradi zožene koronarne arterije dovolj huda in dolgotrajna, nastopi nekroza srčne mišice, kar imenujemo srčni infarkt. Rakovec navaja, da nekroza srčne mišice nastane zaradi pomanjkanja kisika v njej. Srčna mišica je namreč zelo odvisna od nemotenega dovajanja kisika. Običajno je pomanjkanje kisika posledica prekinitve pretoka krvi skozi koronarno arterijo (1). Noč navaja, da je in bo vedno ključna ter nenadomestljiva za postavitev suma na AKS ciljana in takojšnja anamneza o nenadni prsni bolečini (2).

Značilnosti tipične ishemične srčne bolečine (glej sliko2) pri pacientih z AKS so:

- bolečina je praviloma huda,
- po značaju je pekoča, tiščoča, stiskajoča, največkrat nastopi v mirovanju, praviloma je locirana v prsnem košu, lahko se širi v vrat, roke, zgornji del trebuha,
- bolečina je lahko prisotna tudi v zgornjem delu trebuha z ali brez širjenja v prsni koš, ni bistveno odvisna od dihanja, položaja in lege telesa ter gibanja,
- ob počitku in po uporabi nitroglicerina ne popusti,
- bolečino pogosto spremljajo težko dihanje, slabost, bruhanje, potenje, bledica (6).



Slika 2: Prikaz širjenja bolečine ob akutnem koronarnem sindromu (7)

1.2 Smernice za obravnavo

Smernice za obravnavo pacienta z AKS temeljijo na gradnji trdnosti zgoraj omenjenih členov verige preživetja. V vsakem od teh členov ima pomembno vlogo tudi medicinska sestra, čeprav je ta včasih skrita in neopazna (8).

Smernice in priporočila za obravnavo pacientov v Sloveniji pripravljajo v Centru za intenzivno interno medicino (v nadaljevanju CIIM) in Kliničnem oddelku (v nadaljevanju KO) za kardiologijo Univerzitetnega Kliničnega centra Ljubljana (v nadaljevanju UKC), ter jih vsako leto dopolnjujejo. Treba se je zavedati, da gre za okvirno shemo, ki odraža tako nova dogajanja na tem področju medicine kot tudi trenutne materialne zmožnosti in kadrovske zmožnosti obravnave v Sloveniji (8).

1.3 Obravnava pacienta

Če pride pacient s sumom na AKS v ambulantno internistične prve pomoči (v nadaljevanju IPP) ali na sprejemni KO, je potrebno posneti 12-kanalni elektrokardiogram (v nadaljevanju EKG), narediti preiskave krvi (troponin, hemogram, elektroliti, časi strjevanja krvi, pregled urina in slikanje pljuč), po šestih do dvanajstih urah je potrebno ponovno posneti 12-kanalni EKG in narediti krvni izvid (troponin). Vsi pacienti s STEMI se v UKC zdravijo s primarno perkutano koronarno intervencijo (v nadaljevanju PCI). Dežurni zdravnik IPP ali na KO o pacientu takoj obvesti zdravnika na CIIM, ki potrdi indikacijo za PCI in obvesti sodelujočo ekipo. Med čakanjem interventne ekipe pacient nemudoma prejme predpisano terapijo MONA (morfij, ohio maska, nitroglicer in aspirin), heparin ter klopidoogrel, seveda če že predhodno ni dobil vse terapije na terenu. Ko je interventna ekipa pripravljena, se pacienta iz IPP ali KO prepelje v kateterski laboratorij. Če pride po posegu do zapletov oziroma je pacient pripeljan iz IPP, se ga premesti na CIIM, kjer neprizadete paciente zadržijo dvanajst do štiriindvajset ur oziroma dokler za to obstaja potreba, nato pa se jih premesti v intenzivne enote KO za kardiologijo, žilne bolezni in hipertenzijo. Če poseg mine brez težav, se pacienta premesti nazaj na KO (5).

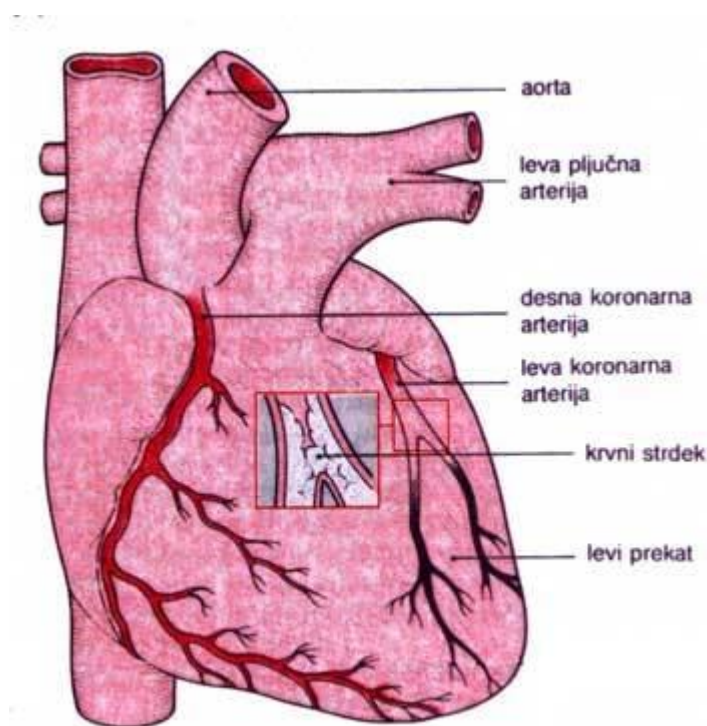
Najpogosteje uporabljeni pokazatelji srčnomišične nekroze za določanje AMI so troponin I, izoencim MB kreatin kinaze in mioglobin (2).

Srčna troponina (troponina I in T) sta najbolj občutljiva in specifična označevalca poškodbe srčne mišice. Pojavita se štiri do osem ur po nekrozi srčnih celic in ostaneta povišana sedem do deset dni, kar omogoča prepoznavo AMI tudi pri pacientih, ki niso iskali zdravniške pomoči takoj ob prvih simptomih. Za akutni srčni infarkt velja, da ni infarkta brez zvišanega serumskega troponina. Potrebno je upoštevati tudi druge kriterije (simptomi, elektrokardiogram, drugi encimi, višina in dinamika srčnega troponina). Za pravilno vrednotenje je potrebno poznavanje metode določanja srčnega troponina in referenčne vrednosti za laboratorij (2).

MB izoencim kreatin kinaze (CK-MB) se pojavi štiri do šest ur po prvih simptomih AKS. Njegova koncentracija doseže višek v štiriindvajsetih urah in se zniža na normalno v

šestintridesetih do osemindesetih urah. Prav zato je pomemben pokazatelj ponovnega srčnega infarkta. Pozitivno diagnozo AMI predstavljata dve zaporedni koncentraciji, ki sta višji od normalne, oziroma ena koncentracija, ki je dvakrat višja od normalne. Ker se CKMB poleg prisotnosti v srčni mišici pojavlja tudi v skeletnih mišicah, lahko zaradi poškodb ali velikega telesnega napora pridemo do lažno pozitivnih rezultatov. Izključimo jih lahko z izračunom razmerja $CK-MB / \text{skupni CK} \times 100$. Pri vrednostih do tri koncentracija CK-MB ni posledica poškodb srčne mišice. Poškodbo srčne mišice potrdijo šele vrednosti nad pet (2).

Mioglobin je protein, ki veže kisik v celicah srčne mišice in v celicah skeletnih mišic. Iz srčne mišice se sprosti eno do dve uri po srčnem infarktu, njegova koncentracija doseže višek v šestih urah in pade na normalno v dvanajstih do štiriindvajsetih urah. Mioglobin ni specifičen za razpad srčne mišice (2).



Slika 3: Srce s koronarnimi žilami in strdek v eni izmed koronark (9)

1.4 Možni zapleti pri akutnem koronarnem sindromu

1.4.1 Ventrikularna tahikardija

Značilnosti pri tej motnji (glej sliko 4) srčnega ritma:

- električna aktivnost je,
- frekvenca QRS je več kot 100/min,
- QRS je reden,
- QRS je normalen (ozek),
- P val je prisoten, včasih ga ne vidimo,
- PR intervala ni (2).

Ta motnja ritma je zelo pogosta pri pacientih z akutnim miokardnim infarktom, pa tudi pri pacientih z motnjami v elektrolitskem ravnovesju, pri pacientih s hipoksijo, ishemijo in pri pacientih s kardiomiopatijo. Pri tej vrsti motnje srčnega ritma se zdravniki pogosto odločajo za sinhrono kardioverzijo. Njena uporaba se priporoča tudi na terenu kot metoda prvega izbora v primeru hemodinamske prizadetosti pacienta. Pri hemodinamsko stabilnih pacientih se zdravi tudi z antiaritmiki intravenozno. Pri pacientih lahko iz ventrikularne tahikardije, kjer so pulzi še tipni, nastopi ventrikularna tahikardija brez pulza, kjer pa obstaja tudi nevarnost zastoja srca. Ob pojavu takšne življenjsko nevarne motnje srčnega ritma pa je potrebno pacienta takoj defibrilirati! (2).



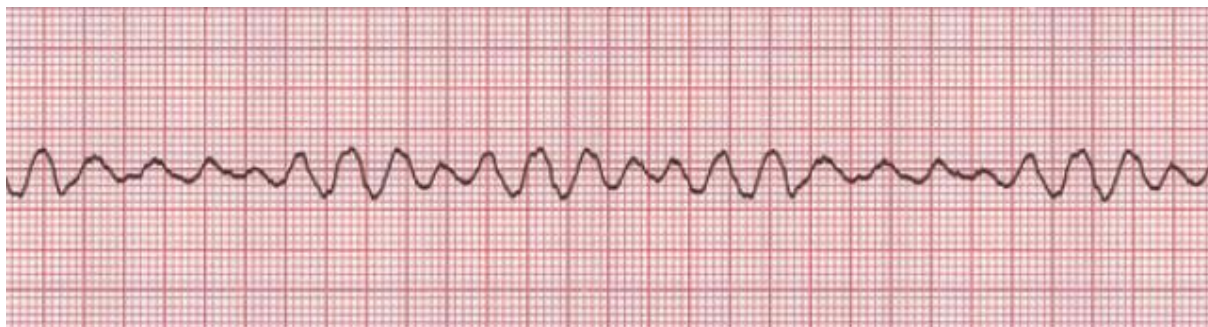
Slika 4: Ventrikularna tahikardija (10)

1.4.2 Ventrikularna fibrilacija

Značilnosti pri tej motnji (glej sliko 5) srčnega ritma:

- električna aktivnost je,
- frekvenca QRS ni,
- QRS je nereden,
- P vala ni,
- PR intervala ni (2).

Ventrikularna fibrilacija se lahko pojavlja kot huda motnja srčnega ritma pri pacientih z akutnim miokardnim infarktom, pa tudi pri pacientih s hudo hipoksijo in hudo acidozo. Zdravljenje: defibrilacija, kardiopulmonalno oživljanje in zdravila, ki jih predpiše zdravnik (adrenalin intravenozno) (2).



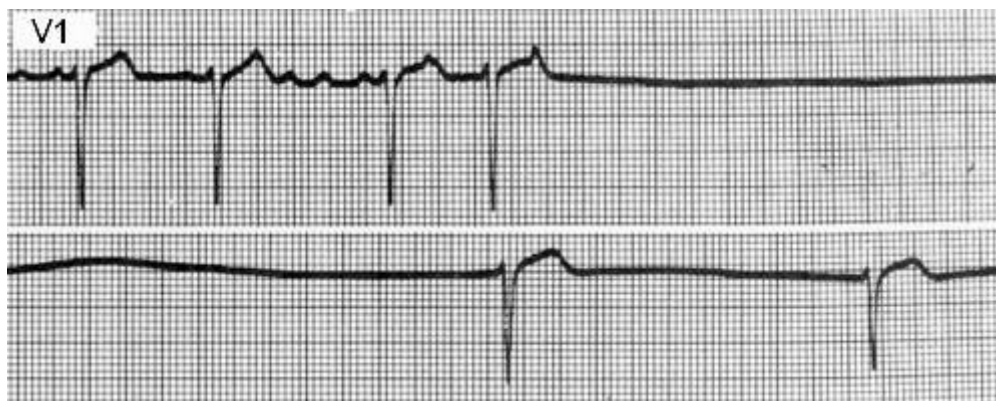
Slika 5: Ventrikularna fibrilacija (11)

1.4.3 Asistolija

Značilnosti pri tej motnji (glej sliko 6) srčnega ritma:

- električne aktivnosti ni (2).

Prav tako je asistolija življenjsko nevarna motnja srčnega ritma, pogosta kot zaplet pri pacientih z akutnim miokardnim infarktom, hudo hipoksijo in hudo acidozo. Zdravljenje: kardiopulmonalno oživljanje in zdravila, ki jih predpiše zdravnik (adrenalin in atropin intravenozno) (2).



Slika 6: Asistolija (12)

1.4.4 Primarni srčni zastoj

Akutni koronarni sindrom se lahko kaže bodisi kot primarni srčni zastoj bodisi v sklopu STEMI, NSTEMI. Če pacient po srčnem oživljanju pride k zavesti, je ob sumu na akutno ishemično etiologijo srčnega zastoja, ne glede na prisotnost ST elevacij, potrebna takojšnja koronarografija oziroma primarna perkutana koronarna angioplastika. Če je pacient ob sprejemu v bolnišnico nezavesten, to kaže na manjšo ali večjo postreanimacijsko okvaro centralnega živčevja. Postreanimacijsko okvaro centralnega živčevja uspešno zmanjšujemo z ohlajevanjem pacienta, s čimer izboljšujemo tudi preživetje pacientov (2).

1.4.5 Mehanični zapleti

Med mehanske zaplete štejemo rupturo stene levega prekata, ventrikularni septum defekt in masivno mitralno insuficienco (popuščanje) (2).

Najpomembnejša metoda, s katero potrdimo diagnozo mehničnega zapleta po akutnem srčnem infarktu, je urgentna ehokardiografija (v nadaljevanju UZ srca). Ta mora biti v sodobni koronarni enoti na voljo štiriindvajset ur na dan (2).

Pacient, pri katerem pride do mehničnega zapleta, potrebuje intubacijo, umetno ventilacijo in hemodinamsko podporo na intenzivnem oddelku. Takoj je potrebno napraviti

urgentno invazivno srčno diagnostiko, vstavitve aortne balonske črpalke in urgentno srčno operacijo. Brez urgentne srčne operacije realnih možnosti za dolgoročno preživetje ni. Če do mehničnega zapleta pride v regionalni bolnišnici, je potrebno takoj po postavitvi diagnoze poklicati dežurnega zdravnika v UKC Ljubljana ali zdravnika v UKC Maribor in se z njim dogovoriti za urgentno premestitev (2).

1.5 Koronarografija in primarna perkutana koronarna intervencija

Srčna kateterizacija ali koronarografija predstavljata zlati standard za ugotavljanje anatomije in fiziologije srca ter srčnega žilja. Prvotno so to preizkušali v laboratorijih na živalih. Srčna kateterizacija se je prvič preizkusila na človeku leta 1929, ko je Werner Forssmann pri svojih 25 letih na sebi izvedel prvo kateterizacijo desnega srca (8).

Koronarografija je nekirurški poseg, kjer z drobno votlo cevčico, ki se imenuje kateter, vstopijo skozi dimlje ali arterijo na roki v koronarno žilje in srčne votline (8). Je najpomembnejša invazivna kardiološka preiskava, ki omogoča dokaj natančen pregled koronarnega ožilja. Z njo se lahko prikažejo morebitne anatomske nepravilnosti, zožitve, razvitost koronarnega obtoka ipd. Z vbrizgavanjem kontrastnega sredstva preko posebej oblikovanih koronarnih katetrov dobijo informacijo o stopnji aterosklerotičnega procesa in postavijo morfološko diagnozo sprememb na koronarnem ožilju in ocenijo njihovo hemodinamsko pomembnost (5).

Danes srčna kateterizacija in angiografija nastopata skupaj kot kombinacija v diagnostične in terapevtske namene. Srčna angiografija vsebuje kontrastno slikanje določene srčne votline ali žile. Koronarna angiografija, koronarografija, pa vsebuje selektivno injiciranje kontrasta v koronarne arterije s postavitvijo konic koronarnih katetrov v desno in nato še v levo koronarno arterijo. Leva ventrikulografija omogoča s pomočjo "pig tail" katetra in kontrasta prikaz levega ventrikla. Pri aortografiji pa gre za injiciranje kontrasta v ascendentno aorto za odkrivanje abnormalnosti aorte in aortne zaklopke (8).

Koronarografija lahko pokaže, da so koronarne arterije normalne, ali da obstajajo pomembne koronarne zožitve ali celo zapore. Na podlagi podatkov o številu, mestu in stopnji zožitev se odločijo, ali bodo pacienta zdravili samo z zdravili, ali bodo uporabili tudi širitev koronarne zožitve z balonom in kovinsko opornico (stent). Poseg se praviloma opravi neposredno po koronarografiji in se imenuje PCI. Če mesto, število in stopnja koronarnih zožitev onemogočajo PCI in če dolgoročni uspeh tega posega ni verjeten, se odločijo za premostitveno srčno operacijo. Zanj se odločijo tudi, če so poleg koronarnih arterij prizadete še srčne zaklopke (8).

Selwyn in Braunwald navajata, da se za zdravljenje koronarnih zožitev in zapor lahko uporabljata tudi laserska tehnika in rotablacija (5).

PCI je bila prvič predstavljena kot alternativa bypass operaciji leta 1977. Prednost PCI je izogib rizičnim dejavnikom med srčno operacijo, kot so splošna anestezija, torakotomija, zunajtelesni krvni obtok – ekstrakorporalna cirkulacija (v nadaljevanju EKC) in umetna ventilacija. Skrajšan je tudi čas okrevanja in rehabilitacije (8).

V večini bolnišnic, kjer se pri pacientu izvaja PCI, je priporočena kardiovaskularna kirurška ekipa zaradi možnih komplikacij med posegom, kot so disekcija koronarne arterije in nenadno zaprtje koronarne arterije med balonskim širjenjem. V takem primeru pacient potrebuje urgentno bypass operacijo. V današnjem času pa se večino disekcij koronarnih arterij, ki nastanejo med PCI, zdravi s postavitvijo žilne opornice oziroma koronarnega stenta. V manj kot dveh odstotkih je potrebna urgentna operacija (8).

Koronarografija in PCI se opravljata v invazivnem kardiološkem laboratoriju, ki je poseben prostor, podoben operacijski dvorani. Osnovna oprema je rentgenski aparat, s katerim slikajo koronarne arterije (4).

1.5.1 Koronarografija

Celoten poseg se opravi v aseptičnih pogojih, pacient je ves čas pri zavesti in mirno leži na rentgenski mizi. V srčno-žilni sistem se vstopa skozi dimlje, tj. femoralno arterijo, ali roko

– aksilarna arterija, radialna arterija in kubitalna arterija. Vhodno mesto se predhodno omrtni z lokalnim anestetikom. Preko navedenih vstopnih mest zdravnik uvede vodilo, ki postane vhod v pacientov srčno-žilni sistem. Skozi vodilo se uvedejo katetri, ki jih zdravnik vodi pod rentgensko kontrolo po žilah do ustja koronarnih arterij, ki so tik nad srcem (13).

Konico katetra postavijo v ustje leve in desne koronarne arterije, nato ročno vbrizgajo kontrastno sredstvo in tako dobijo koronarogram. Koronarne žile je potrebno prikazati v več različnih projekcijah. Za "pogled" v telo in slikanje se uporabljata rentgenski aparat in računalnik. Ob koronarografiji se skoraj vedno naredi tudi angiografijo levega prekata, ki pokaže globalno in regionalno funkcijo prekata ter morebitno mitralno insuficienco (14).

V zadnjem času se angiografija levega prekata opušča in se jo naredi le v primeru indikacije. Vedno se izmerijo pritiski v aorti, levem prekatu, kadar pa je prisotna mitralna insuficienca, pa se njeno pomembnost ocenjuje tudi z meritvami tlakov v pljučnem obtoku, s tako imenovano kateterizacijo desnega srca. Ta poseg se razlikuje od koronarografije po tem, da se preiskuje venski del obtoka. Vstopno mesto je femoralna vena, po kateri se vstopi do votlin desne strani srca in po njih v pljučni obtok. Tu se izvajajo meritve tlakov v vseh votlinah, ki dajo podatke o morebitnih okvarah zaklopk. Pri prirojenih srčnih napakah pa se opravi tudi oksimetrijo v vsaki srčni votlini, ki da podatke o oksigenaciji krvi v njih (15).

Diagnozo ishemične srčne bolezni skoraj vedno lahko postavimo z drugimi neinvazivnimi srčnimi preiskavami, nujno pa potrebujemo koronarografijo za oceno možnosti revaskularizacije (ponovne prekrvavitve) miokarda, bodisi z operacijo ali z dilatacijo koronarnih arterij (15). Koronarografija je danes rutinski poseg z redkimi komplikacijami (8).

1.5.2 Primarna perkutana koronarna intervencija

Kot je že bilo omenjeno, se PCI praviloma opravi takoj po koronarografiji. Razširiti je potrebno zožitve ali zapore, ki so jih prikazali s koronarografijo. Skozi vodilo v dimljah ali

na roki vstavijo podoben kateter in ga vodijo do ustja koronarnih arterij. Po katetru se skozi zožitev ali čez zaporo uvede drobno žico v prizadeto koronarno arterijo. Z žico na mesto širjenja postavijo poseben balon, ki ga napolnijo s kontrastnim sredstvom pod velikim pritiskom. Tako mehanično zdrobijo aterosklerotično leho ali krvni strdek in razširijo koronarno arterijo. Za boljši in obstojnejši rezultat večini pacientov vstavijo tudi kovinsko žilno opornico, imenovano koronarni stent (6).

Ob širjenju koronarne arterije z balonom lahko nastane razpoka ali disekcija (raztrganina) intimalnega dela žilne stene, ki lahko povzroči akutno zaporo koronarne arterije med posegom. Zato obstaja tudi možnost postavitve stenta, s katerim se lahko razrešijo tovrstne komplikacije, ki jih je bilo včasih potrebno operirati. Pogosto je vzrok za akutno zaporo žile tudi tromboza, proti kateri se da zelo uspešno boriti z novjšimi sredstvi zoper agregacijo trombocitov, kot so eptifibatide, abciximab, tirofiban in drugi (10). Če zaplet ni rešljiv na ta način, je potreben takojšen kirurški poseg, kar je potrebno pri manj kot enem odstotku pacientov (6).

KORONARNI STENT

Koronarni stent je pravzaprav kovinska mrežica, pritrjena na balon, preko katerega ga tudi vstavijo na mesto koronarne zožitve. Koronarni stent za vedno ostane v koronarni arteriji. Postopoma ga prerastejo celice notranjega dela žile in tako sčasoma ni več tujek, ampak postane del žilne stene. Zelo pomembno je, da se v obdobju, ko koronarni stent še ni prekrit z notranjimi celicami žilne stene, dodatno zaustavi delovanje trombocitov ne le z acetilsalicilno kislino, ampak tudi s klopidogrelom (7).

Obstajata dve vrsti koronarnih stentov, in sicer t. i. navadni stenti (bare metal stents – BMS) in sodobni stenti, ki so prekriti z zdravilom (drug eluting stents – DES). Zdravilo, s katerim so prekrile žilne opornice DES, zavira čezmerno rast notranjih celic žilne stene. Prav njihov razrast je namreč odgovoren za ponovno zožitev koronarne arterije na mestu predhodne širitve, kar strokovno imenujemo restenoza (16).

1.5.3 Zapleti med koronarografijo ali perkutano koronarno intervencijo in po njuni izvedbi

Zapleti med posegom so zelo redki in se pojavljajo pri manj kot enem odstotku preiskovancev. Med PCI lahko pride do poškodbe koronarne arterije, ki je ne uspejo rešiti s koronarnim stentom. V tem primeru je potrebna urgentna srčna operacija. Verjetnost takega zapleta je izjemno majhna (0,3 %). Pri vbrizgu kontrastnega sredstva lahko pride do alergične reakcije, ki pa jo praviloma takoj in uspešno zdravijo z zdravili. Pri pacientih z ledvičnimi obolenji lahko kontrastno sredstvo poslabša ledvično delovanje. Verjetnost tega zapleta pomembno zmanjšajo z racionalno uporabo kontrastnih sredstev pred in po posegu (6).

Poleg zgoraj omenjenih zapletov se lahko pojavijo še dodatni zapleti, kot so koronarni spazem, disekcija koronarne arterije in akutna koronarna tromboza. Te vrste komplikacij se uspešno rešuje s postavitvijo stenta na prizadeto področje koronarne arterije (14).

Če vbojno mesto ni ustrezno zaceljeno, se pacienta ne sme odpustiti domov. Morebitni problemi se rešujejo v naslednjih dneh. Opravi se ultrazvočna preiskava, dodatno pritiskanje vbojnega mesta, uporabi še fibrinsko lepilo ali, redko, kirurška revizija. Kadar pacient po odpustu iz bolnišnice ugotovi otekanje, krvavitev ali bolečine v predelu vbojnega mesta, se mora čim prej zgledati pri osebnem zdravniku, da ga napoti v ustrezno ustanovo (2).

Možna je tudi nenadna zapora s krvnim strdkom v stentu, tromboza žile. Če pri pacientu nastopi nenadna in huda prsna bolečina, ki ne preneha kljub počitku in nitroglicerinu, gre najverjetneje za nastanek krvnega strdka v koronarnem stentu. Tu gre za urgentno stanje in pacient mora nemudoma poklicati urgentno medicinsko ekipo (2).

Postopen razvoj ponovne zožitve v koronarnem stentu, restenoza, lahko nastane, če se notranje celice žilne stene v koronarnem stentu čezmerno razrastejo, kar privede do ponovne zožitve. Pri pacientu se kaže kot ponovno javljanje angine pektoris med naporom ali psihično obremenitvijo. Bolečine sicer minejo po počitku in nitroglicerinu. Težave pri

pacientu praviloma napredujejo in je potrebna ponovna koronarografija in PCI, v hujših primerih pa tudi premostitvena srčna operacija (14).

1.6 Zdravstvena nega pacienta

Glavna naloga vseh izvajalcev zdravstvene nege je pomoč bolnemu ali zdravemu posamezniku pri opravljanju dejavnosti, ki pripomorejo k izboljšanju oziroma krepitvi zdravja in bi jih le-ta opravil brez tuje pomoči, če bi imel za to dovolj moči, volje ali znanja. Pomembno je, da se vsi člani zdravstvenega in negovalnega tima zavedajo, da ima v zdravstveni negi osrednje mesto človek in da je naloga zdravstvenih delavcev, da mu pomagajo (17).

Kakovostna zdravstvena nega pacienta ob posegu na srcu lahko predstavlja podporni element pri soočenju pacienta z nenadno spremembo in strahom pred izidom preiskave. Pomemben je holističen in individualno prilagojen pristop, ki pacientu omogoča izraziti vse dvome in slabosti. Medicinska sestra in drugi izvajalci zdravstvene nege morajo zelo dobro poznati potek preiskave in morebitne zaplete. Zdravstvena nega pri teh pacientih je specifična (18).

1.6.1 Priprava pacienta na koronarografijo in primarno perkutano koronarno intervencijo

Zaradi invazivnosti srčnega posega je zelo pomembna psihična in fizična priprava pacienta. Velik pomen ima psihična priprava pacienta, na katero pa zdravstveni delavci tako radi pozabljam oziroma se ji ne posvečamo dovolj. Vsi člani tima imajo v skladu s kompetenco svojo vlogo (8).

PSIHIČNA PRIPRAVA PACIENTA

Samostojna vloga medicinske sestre

Psihična priprava na invazivni srčni poseg (v nadaljevanju ISP) je zelo pomembna, saj bi v določenih primerih strah pred posegom lahko celo povzročil preložitev posega. Nikoli pa ne smemo pozabiti, da poleg potrebnih informacij pacient pri vsem tem potrebuje čustveno oporo in pomiritev (14).

Medicinska sestra v sodelovanju z ostalimi člani zdravstvenega tima

Priprava na poseg se prične, ko zdravnik pacienta seznani o potrebnosti, namenu, trajanju ter možnih komplikacijah med posegom in po njem. Poleg tega zdravnik pacientu tudi razloži, kaj bi se utegnilo zgoditi, če bi invazivni srčni poseg odklonil (14).

Vsi člani tima imajo v skladu s kompetencami svojo vlogo in pri tej aktivnosti sodelujejo enotno in usklajeno. Na psihično pripravo pacienta vplivajo različni dejavniki, kot so:

- pacientova starost,
- strah pred posegom,
- prisotnost bolečine,
- morebitne prejšnje, predvsem negativne izkušnje s posegom (14).

Poleg ustnih navodil dobi pacient tudi pisna navodila o ISP in v primeru, da česa ne razume, lahko prosi zdravnika ali medicinsko sestro za dodatna in natančnejša pojasnila. Zavedati se je potrebno, da pacienta s srčnim obolenjem najbolj obremenjuje strah pred neznanim in slabim izidom bolezni. Pacientu se pojasni sledeče:

- kje in kdaj bo ISP potekal,
- da obstaja možnost, da bo načrtovani invazivni srčni poseg odpadel zaradi nujnih posegov, ki imajo prednost, ali morebitne okvare aparature,
- kdo bo ISP izvajal,
- kako bo ISP potekal in koliko časa naj bi trajal,
- kakšni so morebitni zapleti med ISP in po njem,
- da bo ISP potekal v lokalni anesteziji,

- da pacient vsaj šest ur pred ISP ne sme uživati hrane in pijače, razen nujno predpisane terapije,
- da je za ISP potrebno britje genitalnega predela,
- da bo pacient po ISP premeščen v intenzivno enoto,
- da bo pacient po ISP moral zaužiti čim več tekočine, da bi se kontrast iz telesa čim prej izločil,
- da bo pacient po ISP predpisani čas moral ležati nepremično na hrbtu, s kompresijsko obvezo ali peščeno vrečko na vbodnem mestu,
- da mora v primeru bolečin v križnem predelu ali drugih bolečin ter drugih sprememb takoj obvestiti medicinsko sestro (14).

Pred ISP pacient podpiše soglasje, da se strinja s predlaganim invazivnim srčnim posegom, ki mu ga izroči zdravnik (14).

FIZIČNA PRIPRAVA PACIENTA

Samostojna vloga medicinske sestre

a) Prehrana pacienta

Pacient mora biti pred ISP vsaj šest ur tešč, kar pomeni, da vsaj šest ur pred posegom ne sme uživati niti hrane niti pijače. To je pomembno zaradi morebitnih zapletov med posegom. Pojavi se lahko bruhanje, kar lahko povzroči aspiracijo izbruhane mase. Včasih je potrebna aspiracija dihalnih poti, za katero mora biti pacient tešč. Vendar obstajajo tudi izjeme, ko pacienti niso tešči, če gre za urgentno stanje in seveda če je nujno potrebno, da prejmejo predpisano per os terapijo (19).

b) Skrb za spanje in počitek

Na večer ali na dan pred načrtovanim ISP, se zdravnik pogosto odloči za premedikacijo, da bo pacient miren. Poskrbimo za mirno okolje, kolikor je to le mogoče v danih razmerah. Pomemben je tudi pogovor s pacientom, ki lahko vpliva na boljše spanje (19).

c) Higijenska priprava pacienta

Med higijensko pripravo pacienta spadajo kopanje, umivanje glave in ureditev nohtov z odstranitvijo laka. Če pacient ni zmožen samooskrbe, mu pri tem pomagamo. Po higijenski oskrbi se pacient obleče v sveže perilo, ki ga namestimo na posteljo (19).

d) Označitev pacienta

Ob sprejemu dobi vsak pacient identifikacijsko zapestnico. Pred odhodom na ISP medicinska sestra še enkrat vpraša pacienta po imenu in priimku, podatke preveri še na temperaturnem listu in identifikacijski zapestnici (19).

e) Skrb za pacientove osebne predmete

Pacient mora pred odhodom na ISP odstraniti s telesa ves nakit, tudi uro. Vse pacientove dragocenosti se popišejo. Ob popisu vrednostnih predmetov morata biti vedno prisotni dve medicinski sestri, ki skupaj s pacientom popišeta te predmete in jih shranita v trezor. Če ima pacient slušni aparat, ga opozorimo, da si ga vstavi v uho, kar bo omogočalo lažje sodelovanje med preiskavo. Tudi zobna proteza naj bi načeloma ostala v ustih zaradi lažjega sporazumevanja med preiskavo, vendar jo, zaradi možnih zapletov, med posegom odstranimo iz ustne votline (19).

f) Priprava dokumentacije

Pripraviti je potrebno vso pacientovo dokumentacijo, ki ga spremlja na poseg. Dokumentacija zajema rentgensko napotnico, elektrokardiogram, rentgensko sliko pljuč in srca, izvid krvne skupine, temperaturni list, pisno privolitev pacienta na poseg ter pacientov popis prejšnjih hospitalizacij (19).

Medicinska sestra v sodelovanju z ostalimi člani zdravstvenega tima

a) Diagnostično terapevtski postopki

Na dan pred ISP je potrebno pri pacientu opraviti biokemične laboratorijske preiskave, lipidogram, hemogram, diferencialno krvno sliko, teste strjevanja krvi, preiskave za krvno skupino in Rh faktor, rentgensko slikanje pljuč, EKG, merjenje telesne višine in teže pacienta (19). UZ srca in natančen fizikalni pregled, katerega opravi sobni zdravnik (19).

b) Ocena pacientovega stanja

Na dan ISP moramo biti pozorni na spremembe, ki so se pri pacientu pojavile preko noči. Ob povišani telesni temperaturi, spremembah na koži, pomembnih spremembah vrednosti laboratorijskih izvidov, akutnih obolenjih dihal, sečil in menstruaciji, obvestimo zdravnika, ki ponovno oceni pacientovo stanje in se odloči, ali bo poseg opravil ali ne (19).

c) Skrb za premedikacijo

Približno pol ure pred odhodom na ISP dobi pacient po naročilu zdravnika predpisano premedikacijo, katero običajno sestavljajo sedativ, analgetik in antibiotik. Pri dajanju premedikacije upoštevamo pravilo 7P: pravemu pacientu, pravo zdravilo, pravi odmerek, na pravilen način, ob pravem času, pravilen nadzor pacienta, pravilna dokumentacija (19).

d) Vstavitev periferne venske kanile

Zaradi možnih zapletov med ISP moramo pacientu uvesti periferno vensko kanilo. Pojavijo se lahko: bradikardija, hipotenzija, slabost, bruhanje, bolečine, ventrikularna fibrilacija, ostale motnje srčnega ritma, pljučni edem, nastanek akutnega miokardnega infarkta, kardiogeni šok, perforacija srčne stene, tamponada srca in alergične reakcije, največkrat na kontrastno sredstvo. Intravensko kanilo pacient potrebuje tudi v primeru, če se zdravnik odloči za balonsko širjenje koronarne arterije in postavitve koronarnega stenta. V tem primeru mora pacient prejeti tudi intravenozno antikoagulantno terapijo (19).

TRANSPORT PACIENTA V KATETERIZACIJSKI LABORATORIJ

Pacienta z oddelka v kateterizacijski laboratorij odpeljeta medicinska sestra in spremljevalec. S seboj vzameta vso potrebno dokumentacijo in peščeno vrečko, ki tehta približno pet kilogramov, katero zdravnik po končani kompresiji arterije položi na vbojno mesto. Če je pacient pripeljan z intenzivne enote ali IPP, se s seboj vzame monitor in vse potrebno za reanimacijo, takega pacienta pa mora spremljati tudi zdravnik. Pacient mora biti obvezno priključen na EKG monitor z defibrilatorjem zaradi možnosti pojava motenj v srčnem ritmu (14).

PRIHOD PACIENTA V KATETERIZACIJSKI LABORATORIJ

Medicinska sestra spremljevalka preda vso dokumentacijo medicinski sestri merilki/merilcu (višja medicinska sestra, diplomirana medicinska sestra, diplomirani zdravstvenik). Ob predaji pacienta mora medicinska sestra, ki je pripeljala pacienta v kateterizacijski laboratorij, ustno poročati tudi o pomembnih spremembah, temeljnih življenjskih aktivnostih in drugih posebnostih pri pacientu, ki bi lahko vplivale na potek in sodelovanje med preiskavo (14).

1.6.2 Zdravstvena nega po posegu

Po končanem ISP se pacienta ob pomoči medicinske sestre merilke preloži na bolniško posteljo. Medicinska sestra mu razloži, da mora obvezno ležati na hrbtu in imeti iztegnjeno nogo, na kateri je vbodno mesto. Medicinska sestra merilka nato obvesti oddelek, da je preiskava pri pacientu zaključena. Medtem ko pacient čaka na spremstvo z oddelka, medicinska sestra merilka večkrat preveri vbodno mesto, položaj vodil v femoralni arteriji in vpraša pacienta po počutju. Ob prihodu medicinske sestre z oddelka merilec poroča o poteku preiskave, morebitnih posebnostih in dani terapiji (12).

V času, ko pacient čaka na transport, je pomemben njegov položaj. Vzglavje zaradi preprečevanja izpada vodil, po izvleku vodil pa zaradi možnih krvavitev, ne sme biti višje od trideset stopinj (12).

TRANSPORT PACIENTA IZ KATETERIZACIJSKEGA LABORATORIJA V INTENZIVNO NEGO

Pacienta iz laboratorija za invazivno diagnostiko vedno pripeljeta medicinska sestra in spremljevalec, v primeru predhodnih zapletov med posegom pa dve medicinski sestri in zdravnik. Za transport potrebujemo defibrilator, opremo za dovajanje kisika in torbo z vso opremo in zdravili za reanimacijo (9).

ZDRAVSTVENA NEGA V INTENZIVNI TERAPIJI

Samostojna vloga medicinske sestre

Pacienta v oddelku intenzivne terapije sprejme medicinska sestra, ki mu razloži, da je pripeljan v intenzivno enoto, kjer mu bo zagotovljeno stalno opazovanje. Pacienta s tem pomirimo in zmanjšamo strah, ki je posledica nastale situacije (20).

Za zdravstveno nego po ISP je na KO za žilne bolezni na KO za kardiologijo Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana izdelan standard, v katerem je zajeto spremljanje pacientovega stanja v enoti intenzivne terapije. Vsa opažanja, spremembe stanja in dejavnosti ter ukrepi se beležijo na list zdravstvene nege po ISP, temperaturni list in sestrsko poročilo (20).

Pacienti potrebujejo pomoč pri izvajanju temeljnih življenjskih aktivnosti, ki je individualno prilagojena posameznemu pacientu (20).

a) Pitje tekočine in prehranjevanje

V prvi uri naj pacient spi trikrat po dva decilitra tekočine, v prvih šestih urah po posegu pa skupno od enega do enega in pol litra tekočine. S tem dosežemo čimprejšnje izločanje kontrasta preko ledvic z urinom. Pri pacientih s srčnim popuščanjem in okvarami srčnih zaklopk se o vnosu tekočine posvetujemo z zdravnikom (20).

Za obrok ponudimo pacientu čisto juho. Z zdravnikom se posvetujemo glede obrokov pri pacientih s sladkorno boleznijo. Potrebna je redna kontrola krvnega sladkorja; po potrebi predhodno uvedemo infuzije glukoze z dodatkom insulina po zdravnikovem naročilu. Večjim obrokom se izogibamo zaradi možnosti slabosti, bruhanja, napenjanja in tudi možnosti ponovne zožitve žile, na kateri je bil opravljen poseg (20). Tough poudarja, da sta prehranjevanje in hidracija pacienta odvisna od pacientovih individualnih potreb. Po navadi pacient prične s prehranjevanjem, ko se lahko usede (21).

b) Osebna higiena pacienta po koronarografiji

Osebno higieno pacienta po ISP prilagajamo individualno, glede na čas prihoda pacienta v enoto intenzivne terapije po posegu ter glede na njegovo stanje in počutje. Vsekakor zvečer naredimo osvežilno posteljno kopel, po potrebi zamenjamo posteljno podlogo in ostalo perilo ter skrbimo za nego kože in ustno nego. Naslednje jutro izvajamo posteljno kopel pri začasno ali trajno nepokretnih pacientih. To so pacienti, pri katerih vodila niso bila odstranjena, ali pacienti, ki so imeli ISP ob svežem akutnem miokardnem infarktu. Ostalim pacientom pomagamo pri umivanju. Opozorimo jih, da se lahko prhajo dva do tri dni po posegu, če je rana na vbojnem mestu povsem suha. Pred prvim vstajanjem pacienta iz postelje zdravnik vedno pregleda vbojno mesto punkcije arterije (20). Pacienti, ki so v fazi ene ure po izvleku vodil, potrebujejo obvezno popolno pomoč medicinske sestre pri osebni higieni (21).

c) Gibanje pacienta

Gibanje pacienta je omejeno. Leži na hrbtu, z iztegnjeno nogo, na kateri je bila opravljena punkcija arterije. Težave, do katerih prihaja zaradi omejenega gibanja, pacientu lajšamo z namestitvijo razbremenilne blazine na posteljo, s podlaganjem pete za razbremenitev pritiska ob podlago in s podlaganjem ledvenega predela, vzglavje pa lahko le rahlo dvignemo. Pri hudih bolečinah v križu dajemo analgetike ali antirevmatike po naročilu zdravnika (19).

Pacient mora po PCI popolnoma mirovati na hrbtu praviloma tri do pet ur, po odstranitvi žilnega vodila pa še šest do osem ur. Radšel navaja, da mora pacient, pri katerem so bila odstranjena vodila, ležati ravno na hrbtu vsaj štiri do šest ur. Čas ležanja je odvisen od prejete antikoagulantne terapije med PCI in velikosti femoralnih vodil. Čas ležanja v primeru zapiranja arterije s posebnimi sodobnimi zapirali določi proizvajalec naprave oziroma izvajalec posega. Pacienta lahko po uporabi sodobnih pripomočkov postopoma postavimo na noge že v nekaj urah. Če preiskavo opravimo prek zapestja – radialne arterije, pa peščene vrečke, mirovanje in naprave za zapiranje niso potrebne (6).

d) Odvajanje

Odvajanje poteka v postelji. Pacientu zagotovimo intimnost s pomočjo obposteljnih zaves. Če pacient ne more urinirati in ga tišči na vodo, po naročilu zdravnika uvedemo urinski kateter. Po defekaciji pacient potrebuje popolno pomoč pri ureditvi in anogenitalni negi. Treba je prezračiti prostor in po potrebi zamenjati posteljno perilo (20, 21).

Medicinska sestra v sodelovanju z ostalimi člani zdravstvenega tima

Takoj ob prihodu v sobo preverimo vbodno mesto in položaj vodil v femoralni arteriji. Po PCI so vodila še v arteriji in jih zdravnik običajno odstrani šele po štirih do šestih urah po posegu, med katerim je pacient prejel terapevtski odmerek heparina. Pacienta ponovno opozorimo, da naj z nogo, v kateri so vodila, miruje in naj jo drži v iztegnjenem položaju. Seznanimo ga z možnimi zapleti, do katerih lahko privede krčenje noge (krvavitve ob vodilih navzven, v podkožje in globlja tkiva, poškodbe žile) (20).

Pacienta priključimo na EKG monitor in izmerimo vitalne funkcije, ki jih v nadaljevanju merimo vsaki dve uri ali ob vsaki spremembi pacientovega počutja. Vse vrednosti in naša opazanja zabeležimo na temperaturni list in na list zdravstvene nege po invazivnem srčnem posegu (2). Kontinuiran monitoring je potreben zaradi možnosti nastanka reperfuzijskih motenj in motenj ritma po PCI. Čeprav motnje ritma po navadi niso smrtno nevarne, mora medicinska sestra posvečati pozornost vsaki spremembi v EKG. Kontinuirani monitoring naj bi se izvajal dvanajst do štiriindvajset ur po PCI. Krvni tlak je potrebno meriti na pol ure oziroma na eno uro, odvisno od pacientovega kliničnega stanja. Pacienta je potrebno dodatno oksigenirati, če saturacija pade pod 95 % (21).

Na temperaturnem listu dobimo tudi zdravnikova navodila o času izvleka vodil, podatke o morebitni prejeti terapiji med posegom in navodila za nadaljnje dajanje zdravil. Pri nekaterih pacientih je treba nastaviti infuzijo zdravila, ki preprečuje agregacijo trombocitov. Preverimo vbodno mesto periferne venske poti in po potrebi uvedemo novo (2). Vbodno mesto in vodila preverimo takoj po prihodu pacienta v sobo, nato po petnajstih minutah in v nadaljevanju vsake pol ure, vse do izvleka vodil. Morebiten hematoma očrtamo s pisalom, ki je odporno na vodo. V primeru, da se hematoma veča, o tem obvestimo zdravnika, ki se običajno odloči za predčasen izvek vodil. Pojavi se lahko tudi

močnejša krvavitev ob vodilih. V tem primeru je potrebno komprimirati arterijo vse do prihoda zdravnika (20, 21).

Pozorni smo tudi na bolečino v ledvenem predelu, katera ni nujno zaradi dolgotrajnega ležanja. Bolečina je lahko tudi posledica retroperitonealne krvavitve iz femoralne arterije (12).

Zdravnika pravočasno obvestimo ob vseh novonastalih spremembah pacientovega stanja:

- hipotenzija,
- bradikardija,
- motnje ritma,
- stenokardija (posnamemo EKG, damo hitro delujoči nitratni preparat in kisik po nosnem katetru),
- neznačilna prsna bolečina (pogosta po vstavitvi žilne opornice),
- dispnoa, tahipnoa,
- slabost z bruhanjem (19).

a) Izvlek vodil

Vodila izvleče zdravnik, ki pacienta tudi seznani o poteku. Pacientom, ki dobivajo antiagregacijsko sredstvo, pred izvlekom izmerimo čas strjevanja krvi. To je aktivni koagulacijski čas; zaželeno vrednost pred izvlekom vodil je pod 175 sekund. Za izvlek vodil pripravimo:

- sterilne rokavice,
- sterilno kompreso,
- več sterilnih zložencev 10 x 10 cm,
- pacientu namestimo manšeto za merjenje krvnega tlaka (20).

V primeru vagalne reakcije s posledično hipotenzijo in bradikardijo, ki je dokaj pogosta, po naročilu zdravnika pacienta namestimo v Trendeleburgov položaj, nastavimo hitro infuzijo 500 ml fiziološke raztopine, dovajamo dodatni kisik, ob absolutni ali relativni bradikardiji damo Atropin 0,5 mg do 1 mg i. v. oziroma glede na učinek (20).

Ob izvleku vodil je potrebna direktna kompresija vbodnega mesta femoralne arterije petnajst do trideset minut. Nato se namesti petkilogramska peščena vrečka za nadaljnjo kompresijo, ki naj traja približno štiri do šest ur. Androšec citira po Urden in Tough, da na vbodno mesto namestimo sterilni obliž, zvitek zložencev in peščeno vrečko, ki jo bo pacient moral imeti na iztegnjeni nogi še šest ur po posegu oziroma dokler vbodno mesto še krvavo rosi. Obliž menjamo po presoji, kadar je krvav ali moker, vsekakor pa naslednje jutro po jutranji negi. Tretji dan obliž dokončno odstranimo ali damo pacientu navodila, da to opravi sam doma (20).

b) Opazovanje rane po izvleku vodil

Rano je potrebno opazovati še dvanajst ur po posegu, in sicer:

- takoj po izvleku vodil,
- po petnajstih minutah,
- v prvih dveh urah še trikrat,
- nato vsako uro do odstranitve peščene vrečke (20).

Ko odstranimo peščeno vrečko, opazujemo vbodno mesto takoj, nato po petnajstih minutah, po petinštiridesetih minutah, in nato na dve uri še dvanajst ur po posegu (20).

Zapiranje femoralne arterije s posebnimi zapirali:

Namesto pritiskanja z roko lahko v določenih primerih uporabimo napravo (Starclose, Perclose, Angioseal, ipd.) za zapiranje vbodnega mesta v dimljah. Z njeno uporabo lahko bistveno skrajšamo čas mirnega ležanja na hrbtu, kar je za mnoge paciente večji stres in napor kot sama koronarografija ali PCI (6).

1.7 Rehabilitacija pacienta po akutnem koronarnem sindromu in zdravstveno vzgojno delo

Rehabilitacija pacienta po AKS se prične že v bolnišnici. Pri nezapletenem poteku bolezni je predviden načrt rehabilitacije, ki ga je včasih potrebno individualno prilagoditi pacientovim posebnostim in spremembam zdravstvenega stanja (16).

V diplomski nalogi sem navedla rehabilitacijo pacienta po AMI in PTCA iz UKC Ljubljana – KO za žilne bolezni. V prilogi je priložena rehabilitacija oziroma fizioterapevtska obravnava pacienta po AMI in PTCA iz bolnišnice Golnik.

1. dan: ležanje v postelji dvanajst ur po sprejemu, še zlasti pri pacientih po PCI, ki morajo v obdobju šestih ur po odstranitvi arterijskega vodila absolutno mirovati z vrečko v femoralnem predelu. Po dvanajstih urah se pacient lahko premika v postelji (16).

2. dan: pet- do sedemkrat dnevno posedanje v postelji. Noge povijemo le, če se pacientu v glavi vrti. Na stranišče ga lahko pelje medicinska sestra z invalidskim vozičkom. Pacient lahko izvaja osebno higieno v kopalnici (16).

3. dan: hoja okoli postelje, pet- do sedemkrat dnevno. Pacient gre lahko tudi do stranišča v spremstvu. Izvaja samostojno osebno higieno v kopalnici (16).

4. dan: hoja po sobi, večkrat dnevno od pet do deset minut, uporaba stranišča, osebna higiena. Odpust v domačo oskrbo in ambulantno rehabilitacijo (20).

5. dan: hoja po stopnicah (20).

Telesno dejavnost takoj prekinemo, če:

- je srčna frekvenca nad 130 oziroma se poveča več kot 30 na minuto od osnovnih vrednosti,
- diastolni tlak poraste nad 110 mmHg,
- se sistolni tlak zniža za več kot 10 mmHg,
- se pojavijo pomembne motnje srčnega ritma,
- se pojavi angina pectoris, dispneja, ali telesna oslabelost (20).

Vse aktivnosti pacient prvič izvaja s fizioterapevtko, nadzorujejo se vitalni znaki pred in po končani aktivnosti (20).

Vsa opažanja, zaplete in morebitne spremembe, se zabeleži na list zdravstvene nege pacienta po invazivnem srčnem posegu, temperaturni list in sestrsko poročilo. Le tako se pridobi objektivne informacije o pacientovem stanju, ki so v pomoč celotnemu medicinskemu in negovalnemu osebju pri skrbi za pacienta po invazivnem srčnem posegu; to je pomembno predvsem zato, da vsi člani negovalnega tima, ki prihajajo v stik s pacientom, delajo na enak način. Delo s pacienti ne sme postati rutina, kljub uvedenim standardom, saj bi lahko prihajalo do napak. Vsakega pacienta je potrebno obravnavati individualno ter izvajanje zdravstvene nege prilagajati njegovemu stanju in potrebam (16).

Za nadaljevanje rehabilitacije po odpustu iz bolnišnice je zaželeno paciente uvrstiti v ambulantni program ali program rehabilitacije v toplicah. Izvenbolnišnična rehabilitacija je smiselna, če pomeni neposredno nadaljevanje bolnišničnega zdravljenja. Pri pacientih z zapletenim potekom AKS je bolnišnična rehabilitacija počasnejša in je prilagojena njihovem stanju. Enako velja tudi za rehabilitacijo po odpustu iz bolnišnice (20).

1.7.1 Izobraževanje pacientov v času hospitalizacije

V času zdravljenja v bolnišnici ima zdravstveno osebje, posebno medicinska sestra, ki je pacientu najbližja, nalogo, da pacienta tudi izobražuje in vzgaja. Na preprost in razumljiv način razloži osnove koronarne bolezni: nastanek ateroskleroze in nastanek krvnega strdka, ki je pripeljal do zapore koronarne arterije in s tem posledično do srčnega infarkta. Pacientu razložimo, kako je bil zdravljen in kaj je bilo z zdravljenjem doseženo. Zelo pomembno je poučiti pacienta, da je nadaljnji potek njegove bolezni v veliki meri odvisen od njega samega, kajti le sam lahko pomembno vpliva na dejavnike tveganja, ki privedejo do koronarnega obolenja (22).

Vsi pacienti po opravljenem ISP potrebujejo ustrezno edukacijo s področja terapije, ki jo prejemajo, in o dejavnikih tveganja. Medicinska sestra pacientu v bolnišnici okvirno predstavi rizične faktorje tveganja za koronarno bolezen, zato je potrebna nadaljnja in bolj poglobljena edukacija pacientov v rehabilitacijskih centrih oziroma pri osebnem zdravniku (12).

Po odpustu pacientov iz bolnišnice je tudi zelo pomembno, da so seznanjeni s predpisano terapijo, ki jo morajo jemati. Vsak pacient mora jasno razumeti, za kaj se uporablja posamezno zdravilo in kateri so možni stranski učinki zdravil (12).

Pacient mora ob odhodu iz bolnišnice dobiti poleg ustnih navodil tudi pisna navodila s telefonsko številko, kamor lahko pokliče v primeru kakršnih koli težav (12).

Tudi v primeru predčasnega odhoda iz bolnišnice mora medicinska sestra pacientu in svojcem zagotoviti ustrezne informacije o zdravljenju in predpisani terapiji. Predvsem pri terapiji se pojavlja zmeda, največkrat glede jemanja Klopidozela (21).

V nadaljevanju je podrobneje opisano izobraževanje pacientov z eno ali drugo pojavno obliko akutnega koronarnega sindroma. Izobraževanje poteka v štirih fazah:

- prvi dan ob sprejemu,
- drugi dan – razlaga tercialne preventive bolezni v celoti,
- ob odpustu,
- ob ambulantni rehabilitaciji, v zdravilišču, koronarnem klubu (2).

Prvi dan ob sprejemu pacientu na laičen način razložimo osnove koronarne ateroskleroze (dejavniki, tveganja), nastanek krvnega strdka na enem od aterosklerotičnih plakov, ki je pripeljal do zapore koronarne arterije in posledične srčne kapi (2).

Drugi dan hospitalizacije je potrebno pacienta poučiti o škodljivih vplivih dejavnikov tveganja. Opozoriti ga je potrebno, da preneha s kajenjem (mu svetovati, kako naj preneha kaditi, kam se lahko vključi – v učne delavnice v zdravstvenih domovih ipd.). Naučiti ga je potrebno tudi pravilno izmeriti pulz, krvni pritisk in opozoriti na redno jemanje zdravil. Pri pacientih z visokimi krvnimi maščobami je potrebna dieta z malo maščobami in redno jemanje statinov (2).

Pri zdravem prehranjevanju je potrebno upoštevati pravila 3P:

- pravilna izbira hrane,
- pravilna priprava hrane,

- pravilna količina hrane (2).

Pri pacientih, ki imajo sladkorno bolezen, je potrebna ustrezna dieta, kontrola krvnega sladkorja, redno uživanje zdravil in kontrola pri diabetologu. Potrebno je redno jemanje priporočenih zdravil (Aspirin, beta-blokator, ACE-inhibitor). Zelo pomembno je tudi redno jemanje Klopidozela. Prav tako pa je za pacienta izjemnega pomena redna in zmerna telesna dejavnost, pri kateri se ne utruji in ne zaduha (2).

Pacientu je potrebno vsa navodila priložiti v pisni obliki. Vedeti mora, da se mu bo ob upoštevanju le-teh podaljšalo preživetje in izboljšala kakovost življenja (2).

Ob odpustu je potrebno razložiti, katera zdravila in v kakšnih odmerkih naj jih pacient uživa. Priložiti je potrebno predpisane zdravniške recepte in navodilo, da v primeru ponovnih podobnih bolečin takoj obvesti urgentno službo (2).

Pacientu predlagamo, da vodi beležko o svoji bolezni – kdo je osebni zdravnik, kdo je kardiolog, čas prebolevanja AKS, način zdravljenja AKS, katera zdravila uživa, kakšne so zadnje vrednosti krvnega tlaka, maščob in krvnega sladkorja, družinska obremenjenost z boleznimi srca in ožilja (2).

Ob ambulantni rehabilitaciji se priporoči telesna dejavnost, stopnja telesne obremenitve pa se prilagodi telesni zmogljivosti – obremenitveno testiranje. V okviru terciarne preventive dobi pacient ustna in pisna navodila o načinu življenja in priporočenih aktivnostih. Povemo mu, da je prihodnost njegove bolezni v veliki meri v njegovih rokah, saj ob upoštevanju teh navodil lahko pomembno zmanjša verjetnost podobnih dogodkov v prihodnosti (23).

Na KO za žilne bolezni UKC poteka izobraževanje pacientov ob bolniški postelji, na KO za kardiologijo pa imajo enkrat tedensko organizirana tudi predavanja na oddelku in v ambulantni (20).

Individualno izobraževanje poteka ob bolniški postelji, kjer pacientom v okviru svojih kompetenc odgovarja na vprašanja medicinska sestra in jih skuša motivirati k zdravemu načinu življenja po odpustu iz bolnišnice (20).

Medicinska sestra pacientu razloži, kako bo potekala njegova rehabilitacija po infarktu in ga usmerja v spremembo življenjskega sloga. Medicinska sestra pokaže model zdrave in arteresklerotične žile, razloži, zakaj do tega pride in kako se lahko to prepreči. Razloži tudi pomen zdravega načina življenja:

- pet obrokov na dan,
- manj slana hrana,
- manj mastna hrana,
- v obroke vključiti več zelenjave in sadja,
- izogibanje uživanju alkoholnih pijač,
- vsaj trideset minut hoje na dan,
- aerobno gibalna dejavnost, npr. hitra hoja, tek, plavanje, tek na smučeh, kolesarjenje, veslanje – trikrat na teden, vendar ne zaporedoma,
- izogibanje stresu,
- dovolj počitka,
- prenehati s kajenjem ali ga vsaj zmanjšati,
- urejen krvni tlak, krvni sladkor (20).

Medicinske sestre in fizioterapevtke enkrat tedensko organizirajo izobraževanje, kjer zbranim pacientom po akutnem miokardnem infarktu predstavijo potek in obravnavo koronarne srčne bolezni ter jim podajo navodila za življenje po odpustu iz bolnišnice (20).

Ambulantno izobraževanje prav tako poteka enkrat tedensko in zajema tri sklope obolenj: paciente z AKS, paciente s srčnim popuščanjem in paciente z vstavljenim srčnim spodbujevalcem oziroma avtomatskim vsaditvenim kardioverter-defibrilatorjem (20).

Rehabilitacija in sekundarna preventiva sta pogosto v senci velikih dosežkov medicine, vendar sta to dve pomembni, prepletajoči se fazi za spreminjanje načina življenja pacientov s srčnimi obolenji (20).

Pacient dobi tudi navodila o tem, da zaradi vbodnega mesta vsaj tri mesece ne sme dvigovati težkih stvari; razložimo mu vse o terapiji, ki jo jemlje v bolnišnici in bo z njo

nadaljeval doma, dobi tudi brošuro o AKS in rehabilitaciji po njem. V rehabilitacijo se vključi tudi svojce (20).

2 NAMEN IN RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

Osnovni namen diplomske naloge je bil poglobiti znanja o problemih in potrebah pacientov s kardiološkimi obolenji, ki jih rešuje oziroma obravnava medicinska sestra ter vlogo medicinske sestre pri diagnostično terapevtskih postopkih, ki so potrebni znotraj obravnave pacienta z AKS.

Raziskovalna vprašanja:

- Ali pacient z akutnim koronarnim sindromom po koronarografiji potrebuje pomoč pri izvajanju življenjskih aktivnosti in rehabilitaciji?
- Ali pacient z akutnim koronarnim sindromom potrebuje zdravstveno vzgojo?

3 VZOREC IN METODOLOGIJA

3.1 Vzorec

Predstavljena je študija primera pacienta po akutnem miokardnem infarktu, ki se je zdravil na Kliničnem oddelku za žilne bolezni v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana. Pacient je s pisno izjavo pristal k sodelovanju, zaradi varovanja podatkov pa je le-ta shranjena pri avtorici diplomskega dela.

3.2 Metodologija

V diplomski nalogi je uporabljena deskriptivna ali opisna metoda dela s pregledom literature. Literatura je zbrana iz različnih strokovnih publikacijah in člankov, ki obravnavajo tovrstno tematiko.

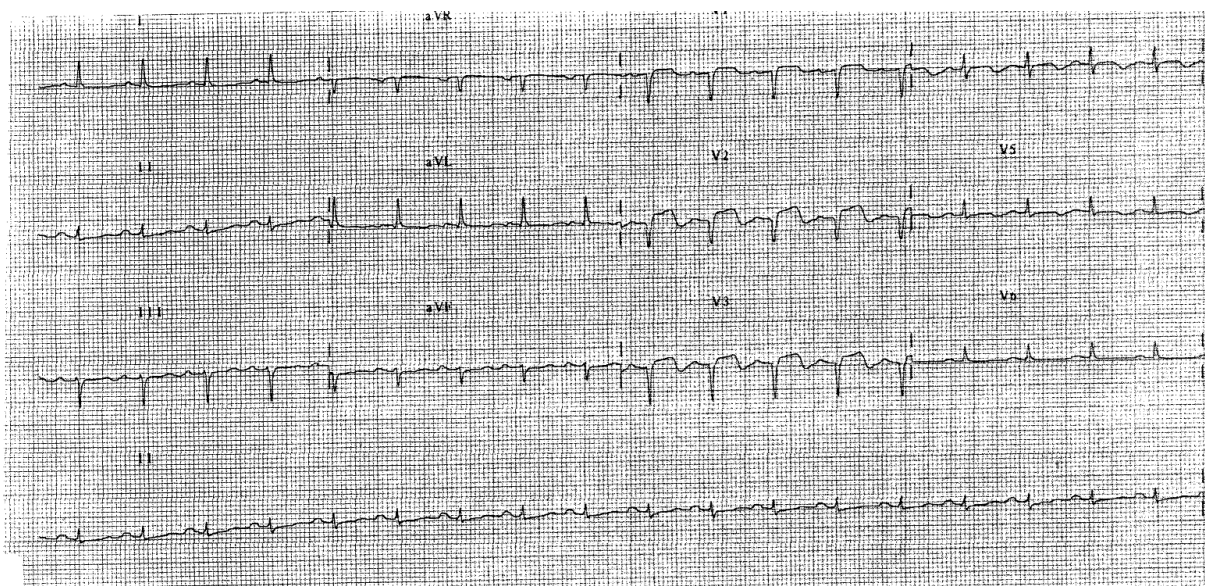
Za izvedbo študije primera smo obravnavali naključno izbranega pacienta na KO za žilne bolezni UKC Ljubljana. Pacienta smo obravnavali po procesu zdravstvene nege tri dni. O njem smo najprej zbrali vse potrebne podatke – s pacientom smo se pogovorili in ga povprašali o njegovih navadah, razvadah, življenju pred boleznijo ter o njegovih težavah, ki so prisotne zaradi bolezni.

4 ŠTUDIJA PRIMERA

4.1 Potek zdravljenja in ocena stanja

Vir slik je zdravstvena dokumentacija pacienta.

Pacient srednjih let je bil sprejet preko IPP v intenzivno enoto KO za žilne bolezni zaradi bolečin za prsnico v mirovanju in splošnega slabega počutja. Ponoči, ko je bolečina postala neznosna in ni popuščala, je žena poklicala nujno medicinsko pomoč in pacienta so pripeljali na IPP. Na IPP je medicinska sestra posnela EKG, dežurni zdravnik ga je pregledal, vzel anamnezo, naročil dodatne krvne preiskave in terapijo. Bolečina je po terapiji popustila, pacient pa je bil pod stalnim nadzorom do jutra. Premeščen je bil na KO za žilne bolezni – enota intenzivne nege in terapije. Pacient je bil s svojo medicinsko diagnozo seznanjen in je razumel namen hospitalizacije.

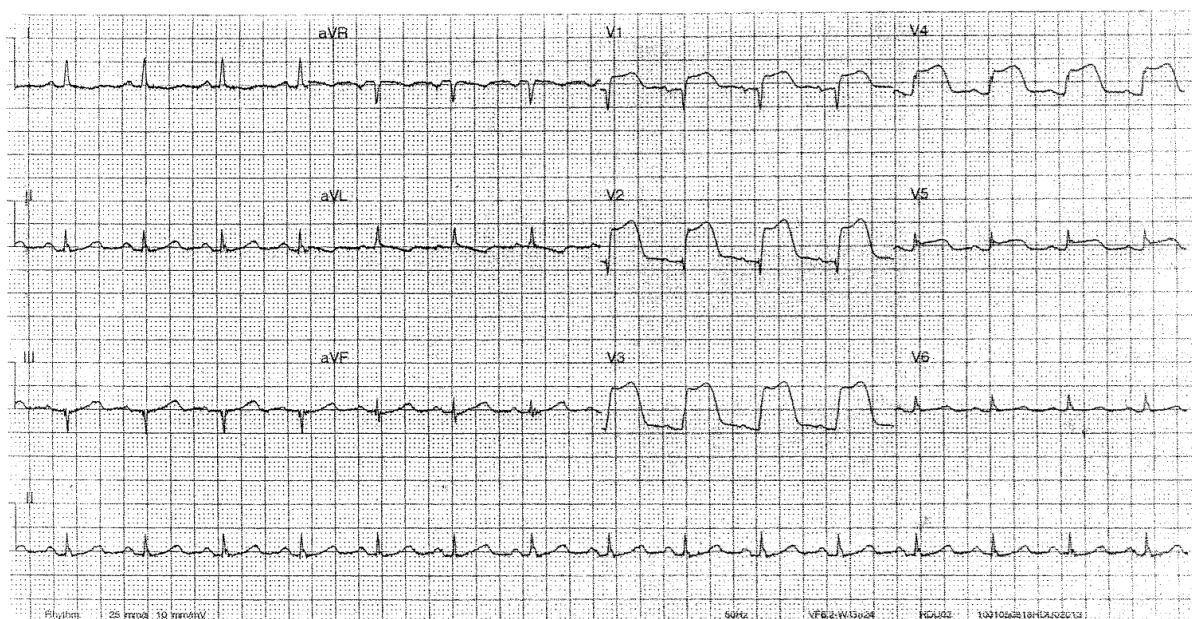


Slika 7: 12-kanalni EKG pacienta ob prihodu na Internistično prvo pomoč

Ob sprejemu v našo enoto smo pacienta uredili, monitorizirali, izmerili vitalne funkcije (RR: 125/70mmHg, P: 68/min), preverili vensko kanilo. Po naročilu dežurnega zdravnika

smo posneli 12-kanalni EKG. Ob morebitni ponovni bolečini je dežurni zdravnik naročil dva vpiha nitroglicerina, EKG posnetek in odvzem venozne krvi za preiskave.

Popoldne je začel pacient tožiti o hudi bolečini v prsih, ki se je širila v levo ramo in čeljust. Izmerili smo mu vitalne funkcije – RR: 190/100mmHg, P: 90/min, pacient pa je nato postal poten in nemiren. Pod jezik smo mu aplicirali dva vpiha nitroglicerina, posneli EKG, odvzeli smo venozno kri za preiskave in obvestili dežurnega zdravnika. Ker po aplikaciji nitroglicerina bolečina ni izzvenela, smo pacientu aplicirali še dva vpiha nitroglicerina (RR: 160/80mmHg, P: 78/min). Dežurni zdravnik je iz EKG zapisa razbral, da ima pacient STEMI. Po posvetu z dežurnimi radiologi je bila predlagana urgentna koronarografija. Pacientu smo razložili poseg in podpisal je privolitev. Prosil je, da pokličemo njegovo ženo, ki je kasneje prišla v bolnišnico. Pacient je izrazil željo po pogovoru z duhovnikom, saj je čutil strah pred posegom in rezultatom preiskave. Ob prihodu žene smo njej in pacientu ponovno razložili poseg in zakaj smo se zanj odločili.

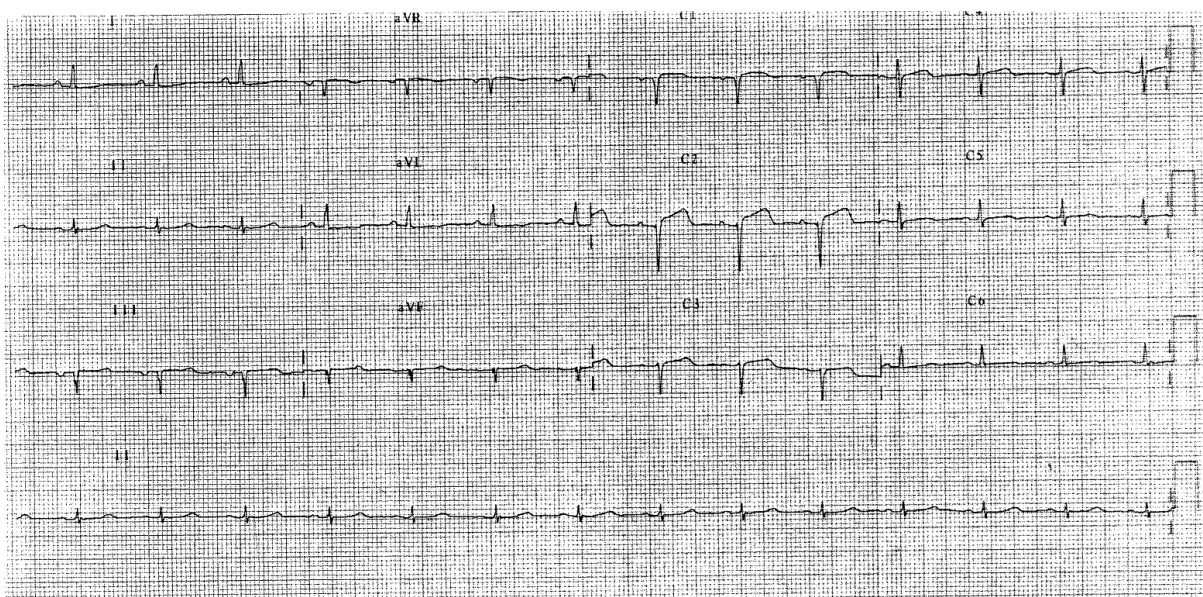


Slika 8: 12-kanalni EKG pacienta ob ponovni bolečini

Po končani koronarografiji nam je medicinska sestra asistentka predala pacienta, ki smo ga odpeljali nazaj v intenzivno enoto, kjer smo pacienta uredili, mu izmerili vitalne funkcije (RR: 135/75mmHg, P: 70/min), posneli 12-kanalni EKG in pregledali vbodno mesto. Na vbodno mesto nismo aplicirali peščene vrečke, ker je bilo zašito. Pacientu smo razložili, da

mora šest ur ležati na hrbtu z iztegnjenimi nogami, zaradi kontrasta, ki ga je dobil med posegom, pa mora popiti dva in pol litra tekočine. Razložili smo mu, da se kontrast izloča preko ledvic in lahko v primeru, da se ne popije dovolj tekočine, pride do okvare ledvic, zato mora v roku štirih ur urinirati. Povedali smo mu tudi, naj nas ob ponovni bolečini ali slabem počutju takoj obvesti. Pacientu smo prvo uro po posegu merili RR na petnajst minut, nato pa na eno uro. Na eno uro smo preverjali tudi vbodno mesto. Vse smo beležili na pacientov temperaturni list.

Po šestih urah je bilo vbodno mesto suho, hematoma se ni tipalo, pacient ni imel bolečin, RR je bil 130/70mmHg, v roku šestih ur je uriniral. Pacientu smo dovolili, da se je obrnil na bok, in ga opozorili, da ne sme sedeti ali vstajati. Navodila je upošteval. Pacient je bil čez noč brez težav in je spal. Vbodno mesto je bilo suho, hematoma se ni tipalo. Pacientu smo pomagali pri jutranji negi (umili smo mu hrbet, noge in anogenitalni predel), povedali smo mu, da bo lahko vstal popoldne. Izmerili smo vitalne funkcije (RR je bil 120/55mmHg in pulz 70/min) in posneli 12-kanalni EKG ter odvzeli venozno kri.



Slika 9: 12-kanalni EKG pacienta ob odpustu na oddelek

Pacient je bil tekom dopoldneva brez težav. Po kosilu je dobil odvajalni sirup, ker dva dni ni odvajal. Razložili smo mu, da bo lahko odvajal v stranišču, kamor ga bo odpeljala medicinska sestra z invalidskim vozičkom. Popoldne je pacient sedel deset minut na robu postelje, nato je s pomočjo medicinske sestre vstal in šel s spremstvom do kopalnice, kjer

se je stuširal ter opravil malo in veliko potrebo; še vedno je bil pod stalnim nadzorom. Naslednji dan je bil pacient odklopljen z monitorja, pod nadzorom fizioterapevke se je sprehodil po sobi, nato po hodniku in po stopnicah. Ker pacient ob tem ni navajal težav, se je sobni zdravnik odločil, da bo pacienta premestil na bolnišnični oddelek. Pred premestitvijo pacienta na oddelek smo izmerili vitalne funkcije (RR: 125/50mmHg, P: 68/min). Zdravnik je pregledal pacienta in krvne preiskave ter se pogovoril o nadaljnji rehabilitaciji v toplicah. Pacient je bil v spremstvu medicinske sestre premeščen na oddelek in predan oddelčni medicinski sestri. Naslednji dan je bil odpuščen iz bolnice.

Terapija ob odpustu iz bolnišnice:

Plavix 75 mg, opoldne, jemanje eno leto.

Plavix je antitrombotik (26).

Aspirin protect 100 mg, opoldne.

Aspirin je antitrombotik (26).

Concor cor 2,5 mg, zjutraj.

Concor cor je zaviralec adrenergičnih receptorjev beta (26).

Čez en mesec je prišel pacient na kontrolni pregled, povedal je, da ni imel bolečin oziroma težav in da pri vsakodnevnih opravilih nima težav. Drži se predpisane diete, kajenje pa je zmanjšal na pet cigaret dnevno. Terapijo jemlje redno.

4.2 Načrt zdravstvene nege pred koronarografijo

Preglednica 1: Načrt zdravstvene nege pred koronarografijo

PROBLEM/POTREBA	ETIOLOGIJA	SIMPTOMI IN ZNAKI
Bolečina za prsnico	Zmanjšana funkcija srca	- pacient pove, da ga boli v prsih - bleda, potna koža - spremembe v EKG-ju
Strah	- pomanjkanje znanja o bolezni in posegu - neznano okolje - prva hospitalizacija - bolečina	- pacient izraža strah, bolečino v prsih - RR 190/100mmHg, pulz 90/min - napetost mišic - tremor rok - tresoči glas
Zmanjšana funkcija srca	- prekinitev arterialne cirkulacije - hipervolemija	- spremembe v EKG-ju - palpitacije - bleda, potna koža - pospešeno in neenakomerno dihanje

1. Bolečina

Ugotovljeno stanje

Pacient srednjih let je bil sprejet preko IPP v intenzivno enoto KO za žilne bolezni zaradi bolečin za prsnico v mirovanju in splošnega slabega počutja. Ponoči je bolečina postala neznosna in ni popuščala. Zaradi poslabšanja stanja se je pacienta, na podlagi njegovega pristanka, napotilo na ISP.

Preglednica 2: Negovalna diagnoza

Problem	Vzrok	Simptomi
Bolečina za prsnico	Zmanjšana funkcija srca	- pacient pove, da ga boli v prsih - bleda, potna koža - spremembe v EKG-ju

Negovalna diagnoza

Bolečina za prsnico (27).

Cilji zdravstvene nege

- Pacientova bolečina bo po VAS 0.
- Pacient bo poročal, da bolečina ni več prisotna.
- Po dogovoru bo pacient nameščen v polsedeč položaj.
- Pacient bo poučen o tem, da takoj obvesti o pojavu bolečine, in o možnosti prejema analgetične terapije.
- RR bo med 120/60mmHg in 135/70mmHg, pulz bo med 65 in 70/min.

Samostojne aktivnosti

- Nadzor nad vitalnimi funkcijami na trideset minut in dokumentiranje na temperaturni list.
- Pomoč pri namestitvi v položaj, ki ustreza pacientu.
- Stalni nadzor pacienta preko monitorja.
- Vprašati pacienta o bolečini na eno uro.

Kolaborativne aktivnosti

- Obvestiti zdravnika ob pojavu bolečini v prsnem košu.
- Aplicirati analgetik po naročilu zdravnika.

Zdravstveno vzgojno delo

- Poučiti pacienta o tem, zakaj mora takoj poročati o bolečini.

Vrednotenje

Pacientova bolečina po VAS je 0.

- Pacient je poročal, da bolečina ni več prisotna.
- Po dogovoru s pacientom je bil le-ta nameščen v polsedeč položaj.
- Pacient je bil poučen o tem, zakaj mora takoj obvestiti o pojavu bolečine, in o možnosti prejema analgetične terapije.
- RR je bil med 120/60mmHg in 135/70mmHg, pulz je bil med 65 in 70/min.

2. Odnosi do ljudi in izražanje čustev

Ugotovljeno stanje

Popoldne je začel pacient tožiti o hudi bolečini v prsih, ki se je širila v levo ramo in čeljust. Izmerili smo mu vitalne funkcije – RR: 190/100mmHg, P: 90/min, pacient pa je nato postal poten in nemiren. Izrazil je željo po pogovoru z duhovnikom, saj je čutil strah pred posegom in rezultatom preiskave. Pacient je imel strah pred ISP, saj se je vse zgodilo tako hitro in ker mu je zaradi AKS umrla mama.

Preglednica 3: Negovalna diagnoza

Problem	Vzrok	Simptomi
Strah	<ul style="list-style-type: none">- pomanjkanje znanja o bolezni in posegu- neznano okolje- prva hospitalizacija- bolečina	<ul style="list-style-type: none">- pacient izraža strah, bolečino v prsih- RR 190/100mmHg, pulz 90/min- napetost mišic- tremor rok- tresoči glas

Negovalna diagnoza

Strah pred posegom (27).

Cilji zdravstvene nege

- Pacient bo poučen o svoji bolezni, o zdravljenju in preventivi.

- Pacient bo seznanjen s posegom in ukrepi po posegu.
- Pacient bo poročal, da ga je manj strah.
- RR bo med 120/60mmHg in 135/70mmHg, pulz bo med 65 in 70/min.
- Pacient bo dobil morfij ob pojavu bolečine.

Samostojne intervencije

- Pacienta seznaniti o morebitni bolečini v križu po posegu zaradi ležanja na hrbtu.
- Vzpostavitev dobrega in zaupljivega odnosa med pacientom in medicinsko sestro.
- Motivacija pacienta za izražanje želja in potreb.
- Dovoliti pacientu, da izrazi strah, poslušanje in odgovarjanje na vprašanja.
- Poklicati ženo in obema razložiti o posegu.
- Na željo pacienta obvestiti duhovnika.

Kolaborativne aktivnosti

- Dati predpisano premedikacijo trideset minut pred posegom.
- Pacientu dati možnost, da se pogovori z zdravnikom.

Vrednotenje

- Pacient je bil poučen o svoji bolezni, o zdravljenju in preventivi.
- Pacient je bil seznanjen s posegom in ukrepi po posegu.
- Pacient je poročal, da ga je manj strah.
- RR je bil med 120/60mmHg in 135/70mmHg, pulz je bil med 65 in 70/min.
- Pacient je dobil morfij ob pojavu bolečine.

3. Dihanje in krvni obtok

Ugotovljeno stanje

Popoldne je začel pacient tožiti o hudi bolečini v prsih, ki se je širila v levo ramo in čeljust. Izmerili smo mu vitalne funkcije – RR: 190/100mmHg, P: 90/min, pacient pa je nato postal poten in nemiren. Njegovo dihanje je bilo pospešeno in neenakomerno. Dežurni zdravnik je iz EKG-ja razbral, da ima pacient STEMI.

Preglednica 4: Negovalna diagnoza

Problem	Vzrok	Simptomi
Zmanjšana funkcija srca	- prekinitev arterialne cirkulacije - hipervolemija	- spremembe v EKG-ju - palpitacije - bleда, potna koža - pospešeno in neenakomerno dihanje

Negovalna diagnoza

Zmanjšana funkcija srca (27).

Cilji zdravstvene nege

- Srčna funkcija se bo izboljšala po pričakovanjih.
- Krvni tlak bo med 120/60mmHg in 135/70mmHg.
- Pulz bo med 65 in 75/min.
- Dihanje bo med 16 in 18/min.
- Pacient bo dobil ustrezno terapijo.
- Pacientova koža ne bo bleда in potna.
- Spremembe v EKG-ju bodo pravočasno opažene.
- Pacient bo poročal o boljšem počutju.

Samostojne aktivnosti

- Merjenje vitalnih funkcij na trideset minut in dokumentiranje na temperaturni list.
- Spremljanje pacientovih vitalnih funkcij (RR, pulz, dihanje) na monitorju na eno uro.
- Opazovanje vbodnega mesta in beleženje na temperaturni list.
- Opazovanje kože pri povišanem RR, pulzu in pospešenem dihanjem.

Kolaborativne aktivnosti

- V primeru bolečin ali krvavitve po posegu obvestiti zdravnika.

Vrednotenje

- Srčna funkcija se je izboljšala po pričakovanjih.
- Krvni tlak je bil med 120/60mmHg in 135/70mmHg.
- Pulz je bil med 65 in 75/min.
- Dihanje je bilo med 16 in 18/min.
- Pacient je dobil ustrezno terapijo.
- Pacientova koža ni bila bleda in potna.
- V EKG-ju ni bilo sprememb.
- Pacient je poročal o boljšem počutju.

4.3 Načrt zdravstvene nege po koronarografiji

Preglednica 5: Načrt zdravstvene nege po koronarografiji

PROBLEM/POTREBA	ETIOLOGIJA	SIMPTOMI IN ZNAKI
Nezmožnost samostojnega izvajanja osebne higiene	- zmanjšana fizična aktivnost zaradi terapevtskega položaja po posegu	- popolna pomoč pri umivanju spodnjega dela telesa in hrbta - v postelji si samostojno umije obraz, prsni koš, zobe
Povečana zmožnost vdora mikroorganizmov preko intravenoznega kanala in vbodnega mesta	- zvišana ogroženost infekcije s patogenimi organizmi iz okolja - prisotnost stresnih dejavnikov	
Nevarnost za prenizek volumen tekočin	- možnost krvavitve iz vbodnega mesta - pomanjkanje znanja o vplivu kontrasta na ledvice	
Možnost nastanka razjede zaradi pritiska	- prisotnost pritiska - zmanjšana odpornost - spremenjen krvni obtok - nepremično ležanje na hrbtu zaradi posega - potenje	
Pomanjkljiva zmožnost opravljanja telesne potrebe	- ležanje v postelji - izločanje v postelji - velika količina prejete tekočine	

1. Osebna higiena in urejenost

Ugotovljeno stanje

V bolnišnici pacient potrebuje pomoč pri vzdrževanju osebne higiene v postelji. Sam si umije zgornji del telesa, naredi ustno nego in se obrije. Pri umivanju spodnjega dela telesa in hrbta potrebuje popolno pomoč zaradi predpisanega terapevtskega položaja. Pacient ima suho kožo, vendar se vsako jutro namaže z mlekom za telo, rad poskrbi za svoj videz.

Preglednica 6: Negovalna diagnoza

Problem	Vzrok	Simptomi
Nezmožnost samostojnega izvajanja osebne higiene	- zmanjšana fizična aktivnost zaradi terapevtskega položaja po posegu	- popolna pomoč pri umivanju spodnjega dela telesa in hrbta - v postelji si samostojno umije obraz, prsni koš, zobe

Negovalna diagnoza

Samonega, zmanjšana zmožnost samostojnega oblačenja in osebne urejanje spodnjega dela telesa, II. stopnja (27).

Cilji zdravstvene nege

- Pacient bo sodeloval kolikor mu omejitve dovoljujejo in po svojih sposobnostih.
- Pacientova koža bo čista in brez sprememb.
- Pacient si bo sam umil zgornji del telesa in obraz.
- Pacient si bo samostojno umil zobe trikrat na dan, po obrokih, ustna votlina bo čista, navlažena, neobložena in nepoškodovana.
- Pacient bo poročal, da se počuti dobro.

Negovalne intervencije

- Zagotovitev zasebnosti v sobi.
- Dnevno oceniti pacientove sposobnosti in zmožnosti izvajanja osebne higiene.

- Pomagati pri posteljni kopeli, nadzor in spodbuda pri samostojnem umivanju, izvajati anogenitalno nego trikrat na dan oziroma po vsakem odvajanju.
- Pripraviti pripomočke za ustno higieno trikrat na dan.
- Dobro osušiti kožo v kožnih gubah, kožo mazati s hladilnim mazilom po negi.
- Menjavati posteljno perilo zjutraj, po umivanju, in preko dneva po potrebi, če je mokra oziroma umazana.
- Opazovati mesta, ogrožena za nastanek RZP med nego.

Vrednotenje

- Pacient je sodeloval, kolikor so mu omejitve dovoljevale in po svojih sposobnostih.
- Pacientova koža je čista in urejena (koža je čista, brez sprememb).
- Pacient si je sam umil zgornji del telesa in obraz.
- Pacient si je samostojno umil zobe trikrat na dan, po obrokih, ustna votlina je bila čista, navlažena, neobložena in nepoškodovana.
- Pacient je poročal, da se počuti bolje.

2. Nevarnost infekcije

Ugotovljeno stanje

Pacient ima intravenozni kanal in vbodno mesto od ISP. Leži na intenzivni negi z ostalimi pacienti, ki imajo obolenja dihal.

Preglednica 7: Negovalna diagnoza

Problem	Vzrok	Simptomi
Povečana zmožnost vdora mikroorganizmov preko intravenoznega kanala in vbodnega mesta	- zvišana ogroženost infekcije s patogenimi organizmi iz okolja - prisotnost stresnih dejavnikov	

Negovalna diagnoza

Prisotnost zvišane možnosti za vdor patogenih organizmov – koža (27).

Cilji zdravstvene nege

- Pacient bo optimalno preventivno zaščiten pred infekcijami.
- Vbodno mesto i. v. kanala bo brez znakov vnetja ob kontroli enkrat dnevno in pred vsako aplikacijo terapije.
- Vbodno mesto od ISP bo ob prevezi pri jutranji negi brez znakov vnetja.
- Obliž za pritrditev bo suh, čist in dobro zalepljen.
- Pacient ne bo poročal o bolečini na vbodnem mestu.
- Pacient bo brez povišane telesne temperature.

Samostojne aktivnosti

- Meriti telesno temperaturo trikrat na dan.
- Vsakodnevno in pred vsako aplikacijo terapije opazovati vbodno mesto i. v. kanala.
- Zamenjati obliž na vbodnem mestu in opazovati enkrat na dan po ISP.
- Povprašati pacienta o bolečini.
- Obvestiti zdravnika v primeru povišane telesne temperature.

Vrednotenje

- Pacient je bil optimalno preventivno zaščiten pred infekcijami.
- Vbodno mesto i. v. kanala je bilo brez znakov vnetja ob kontroli enkrat dnevno in pred vsako aplikacijo terapije.
- Vbodno mesto od ISP je bilo brez znakov vnetja ob prevezi pri jutranji negi.
- Obliž za pritrditev je bil suh, čist in dobro zalepljen.
- Pacient ni poročal o bolečini na vbodnem mestu.
- Pacient je bil brez povišane telesne temperature.

3. Prehranjevanje in pitje

Ugotovljeno stanje

V bolnišnici ima pacient predpisano hipolipemično dieto. Ker ima pacient vbodno mesto v femoralni arteriji in ker je dobil zdravila za redčenje krvi, je nevarnost krvavitve. Zaradi aplikacije kontrasta pri ISP lahko pride do okvare ledvic, in sicer zaradi zmanjšanega vnosa tekočine. Pacient pravi, da ima apetit. Po ISP mora pacient popiti vsaj dva in pol litra tekočine.

Preglednica 8: Negovalna diagnoza

Problem	Vzrok	Simptomi
Nevarnost za prenizek volumen tekočin	- možnost krvavitve iz vbodnega mesta - pomanjkanje znanja o vplivu kontrasta na ledvice	

Negovalna diagnoza

Nevarnost za prenizek volumen tekočin (27).

Cilji zdravstvene nege

- Vbodno mesto ne bo krvavelo.
- Pacient bo v štiriindvajsetih urah popil dva in pol litra tekočine.
- Pacient bo poučen o vplivu kontrasta na ledvice.
- Pacient bo poučen, zakaj mora poklicati, če bo začutil krvavitev iz vbodnega mesta.

Negovalne intervencije

- Pacienta spodbuditi k pitju zadostne količine tekočin (vsaj 2500 ml).
- Kontrola popite tekočine na eno uro.
- Kontrolirati vitalne funkcije (RR, pulz, dihanje) in vbodno mesto ter beleženje na temperaturni list na eno uro.
- V primeru premalo zaužite tekočine ali krvavitve iz vbodnega mesta obvestiti zdravnika.

Zdravstveno vzgojno delo

- Razložiti pomembnost pitja tekočine po slikanju s kontrastom.
- Pojasniti posledice premajhnega uživanja tekočine (dehidracija, suha koža, slabo počutje, okvare ledvic).

Vrednotenje

- Vbodno mesto ni krvavelo.
- Pacient je v štiriindvajsetih urah popil dva in pol litra tekočine.
- Pacient je bil poučen o vplivu kontrasta na ledvice.
- Pacient je bil poučen, zakaj mora poklicati, če bo začutil krvavitev iz vbodnega mesta.

4. Gibanje in ustrezna lega

Ugotovljeno stanje

Pacient ima predpisano ležanje na hrbtu šest ur po ISP. Dovoljeno je imel pokrčenje noge, na kateri ni bilo vbodnega mesta. Zaradi spremenjenega krvnega obtoka, potenja in ležanja na hrbtu ima možnost nastanka RZP. Ocena po Waterlow shemi je 10, kar pomeni, da je pacient zmerno ogrožen na nastanek RZP.

Preglednica 9: Negovalna diagnoza

Problem	Vzrok	Simptomi
Možnost nastanka razjede zaradi pritiska	<ul style="list-style-type: none">- prisotnost pritiska- zmanjšana odpornost- spremenjen krvni obtok- nepremično ležanje na hrbtu zaradi posega- potenje	

Negovalna diagnoza

Možnost nastanka razjede zaradi pritiska (27).

Cilji zdravstvene nege

- Pacient bo obvarovan pred razjedo zaradi pritiska.
- Pacient bo poročal o pojavu bolečine na ogroženih mestih.

Samostojne intervencije

- Pacient se bo lahko obrnil na levi oziroma desni bok pri umivanju hrbta trikrat na dan.
- Pacientu razložiti, da lahko pokrči nogo, na kateri ni vbodnega mesta, pri čemer se ne sme obračati na bok.
- Ob sprejemu na oddelek oceniti ogroženost za nastanek razjede zaradi pritiska po Waterlow shemi in upoštevanje vseh preventivnih ukrepov po ISP.
- Opazovanje mest, ogroženih za nastanek razjede zaradi pritiska, ob vsaki menjavi lege.
- Menjava perila, higiena kože ob potenju.
- Posteljna kopel enkrat dnevno in menjava posteljnega perila.
- Uporaba razbremenilne blazine.

Vrednotenje

- Pri pacientu ni prišlo do razjede zaradi pritiska.
- Pacient je poročal o pojavu bolečine na ogroženih mestih.

5. Izločanje

Ugotovljeno stanje

Pacient z izločanjem in odvajanjem blata doma ni imel težav, na blato je šel enkrat na dan. Na vodo je šel štiri- do petkrat na dan. Zaradi terapevtskega položaja je bil popolnoma odvisen. Potrebo je opravljal v postelji, in sicer v gosko. V času ležanja po ISP ni odvajal.

Preglednica 10: Negovalna diagnoza

Problem	Vzrok	Simptomi
Pomanjkljiva zmožnost opravljanja telesne potrebe	- ležanje v postelji - izločanje v postelji - velika količina prejete tekočine	

Negovalna diagnoza

Samonega, pomanjkljiva zmožnost opravljanja telesne potrebe, II. stopnja (27).

Cilji zdravstvene nege

- Pacient bo izločal v postelji v urinal.
- Pri pacientu ne bo prišlo do retence urina.
- Diureza bo vsaj 1500 ml v štiriindvajsetih urah.

Negovalne intervencije

- Postaviti urinal na doseg roke.
- Praznjenje urinara po vsakem izločanju.
- Meriti bilanco tekočin in dokumentiranje na eno uro.
- Poročati zdravniku v primeru prenizkega vnosa tekočine.

Kolaborativne aktivnosti

- Poročati zdravniku v primeru, če pacient v roku šestih ur ne bo uriniral.
- Asistenca zdravniku pri uvajanju urinskega katetra, v kolikor pacient v roku šestih ur ne bi uriniral.

Vrednotenje

- Pacient je izločal v postelji v urinal.
- Pri pacientu ni prišlo do retence urina.
- Diureza je bila 2100 ml v štiriindvajsetih urah.

Za potrebe diplomske naloge smo naključno izbranega pacienta tri dni obravnavali po procesni metodi dela. Podatke smo pridobili na podlagi intervjuja, opazovanja, meritev in pregleda. Iz podatkov smo identificirali negovalne probleme in izpeljali negovalne diagnoze. Naredili smo načrt zdravstvene nege, zastavili smo si cilje, ki zajemajo reševanje aktualnih problemov in obvarovanje pred potencialnimi problemi ter povečanje sposobnosti samooskrbe pacienta za sodelovanje pri opravljanju vsakodnevnih življenjskih aktivnosti. Na koncu smo zastavljene cilje vrednotili. Vse samostojne izvedene intervencije v okviru zdravstvene nege smo sprti tudi beležili.

Uspešna rehabilitacija pacientov po prebolelem AKS je zanje življenjskega pomena. Rehabilitacija je zahteven postopek in uspešna je samo, če so izpolnjeni vsi pogoji – ustrezna internistična oskrba, pravilno načrtovana in izvedena rehabilitacija, motivacija pacienta in sodelovanje svojcev.

Pacienti po prebolelem AKS in po ISP zahtevajo posebno skrb in pozornost zaradi bolezni same, predvsem pa zaradi urgentnega stanja, saj se v praksi velikokrat pokaže, da zdravstveno osebje nima dovolj časa, da bi pacientu razložilo, kakšen bo poseg oziroma kaj se bo z njim dogajalo. V literaturi lahko zasledimo veliko o zdravstveni negi pacienta po prebolelem AKS in po ISP, vendar je vsak človek edinstven in svoje težave sprejema različno, zato za vsakega pacienta drugače oblikujemo proces zdravstvene nege, čeprav je medicinska diagnoza enaka.

Iz podatkov je razvidno, da se je pacientovo življenje spremenilo in da opravlja vsakodnevne aktivnosti, kot pred AKS.

Pri obravnavi pacienta so bili izpostavljeni problemi pred in po ISP s področja prehranjevanja in pitja, gibanja, izražanja čustev, bolečine, osebne higiene in urejenosti, dihanja in krvnega obtoka, saj so se le pri teh izkazale potrebe po pomoči medicinske sestre ter po oblikovanju negovalnih diagnoz pred ISP (bolečina za prsnico, strah, zmanjšana funkcija srca) in po ISP (zmanjšana zmožnost samostojnega oblačenja in osebne urejanja spodnjega dela telesa, prisotnost zvišane možnosti za vdor patogenih

organizmov, nevarnost za prenizek volumen tekočin, možnost nastanka razjede zaradi pritiska, pomanjkljiva zmožnost opravljanja telesne potrebe).

Izražanje čustev, bolečina, dihanje in krvni obtok

Zdi se odveč ponavljati splošno znano dejstvo, da sta *psiha* (duša) in *soma* (telo) medsebojno odvisni in neločljivi. Tako lahko »duševna« bolezen prizadene telo in »telesna« bolezen duševnost. Medicinska sestra ima težko nalogo, ko pomaga pacientu pri tem, da razume samega sebe, da odstrani vzroke slabega počutja in sprejme neogibno. To je vloga, ki je medicinska sestra ne deli le s starši ali zakonci, ampak tudi s prijatelji, sorodniki in drugimi zdravstvenimi delavci. Ne glede na okoliščine je naloga medicinske sestre, da pomaga pacientu oblikovati in ohranjati ustrezne načine izražanja potreb, zanimanj in želja (35).

Psihično varnost pa pogojuje zaupanje, ki ga mora znati medicinska sestra vzpostaviti že ob prvem stiku s pacientom (34).

V procesu zdravljenja je potrebna terapevtska komunikacija. Pomembne lastnosti, ki so potrebne za boljšo komunikacijo med pacientom in medicinsko sestro, so: potrpljenje, razumevanje, zanimanje za pacienta, empatija, spoštovanje pacienta in sposobnost prenosa zanj pomembnih podatkov.

Na podlagi izpostavljenih problemov in pomoči, ki jo potrebuje pacient, lahko potrdimo raziskovalni vprašanje, da pacient z akutnim koronarnim sindromom pred in po ISP potrebuje pomoč pri izvajanju življenjskih aktivnosti in rehabilitaciji ter zdravstveno vzgojo in da ima medicinska sestra pomembno vlogo pri izvajanju negovalnih intervencij, medicinsko-tehničnih postopkov in zdravstveno vzgojnega dela v procesu zdravstvene nege pacienta z akutnim koronarnim sindromom.

Medicinska sestra načrtuje glede na ugotovljene težave, pri čemer je bistveno natančno sistematično opazovanje in predvidevanje. Popoldne je začel pacient tožiti o hudi bolečini v prsih, ki se je širila v levo ramo in čeljust. Izmerili smo mu vitalne funkcije – RR: 190/100mmHg, P: 90/min, pacient pa je nato postal poten in nemiren. Izrazil je željo po

pogovoru z duhovnikom, saj je čutil strah pred posegom in rezultatom preiskave. Pacient je imel strah pred ISP, saj se je vse zgodilo tako hitro in ker mu je zaradi AKS umrla mama. Pacient je lahko prosto izražal svoje želje, potrebe in strahove glede svoje prihodnosti. Ob odpustu oziroma po ISP ni bil več zaskrbljen in ni bilo potrebe po vključitvi kliničnega psihologa.

Osebna higiena in urejenost

Osebna higiena je izrednega pomena za dobro počutje in delovanje človeka. Telesna čistoča in urejenost je aktivnost, ki omogoča zadovoljevanje osebne higiene in urejenosti, kar je pogoj za ohranitev zdravja in dobrega počutja.

Pri načrtovanju zdravstvene nege medicinska sestra upošteva pacientovo sposobnost samooskrbe, motiviranost za sodelovanje, prisotnost bolečine, predpisani položaj in omejitve pri gibanju (32).

Koža potrebuje posebno pozornost. Največja nevarnost so razjede zaradi pritiska, ki lahko nastopijo kot zelo zgoden zaplet. Razjede zaradi pritiska nastanejo zaradi oslabljenega perifernega krvnega obtoka in slabše oksigenacije tkiv in kože, dolgotrajnega ležanja, slabe prehranjenosti pacienta in inkontinence.

V bolnišnici pacient potrebuje pomoč pri vzdrževanju osebne higiene v postelji. Sam si umije zgornji del telesa, naredi ustno nego in se obrije. Pri umivanju spodnjega dela telesa in hrbta potrebuje popolno pomoč zaradi predpisanega terapevtskega položaja. Pacient ima suho kožo, vendar se vsako jutro namaže z mlekom za telo, rad poskrbi za svoj videz.

Intervencije zdravstvene nege so bile usmerjene k ohranjanju intaktnosti kože in sluznice.

Nevarnost infekcije

Pacient ima intravenozni kanal in vbodno mesto od ISP. Leži na intenzivni negi z ostalimi pacienti, ki imajo obolenja dihal.

Intervencije zdravstvene nege so bile usmerjene k optimalni preventivni zaščiti pred infekcijami.

Prehranjevanje in pitje

Hrana in pijača sta za človekovo preživetje nujno potrebni, saj omogočata rast in razvoj organizma, regeneracijo celic, sintezo hormonov, produkcijo energije in ne nazadnje splošno dobro počutje. Vse omenjeno bistveno prispeva k okrevanju po prebolelem AKS in ISP. Glede na to, da pacient ni bil poučen o pomenu aplikacije kontrasta pri ISP in prenizkem vnosu tekočin, je bila zdravstvena nega usmerjena k temu. Pacient se je zavedal pomembnosti zadostnega prehranjevanja in pitja. Telesne teže ni izgubil, znakov izsušenosti ni imel, bilanca tekočin je bila sorazmerna glede na vnos. Po ISP je pacient popil približno dva in pol litra tekočine.

Gibanje in ustrezna lega

Gibanje je kot telesna aktivnost večplastna in zapletena življenjska funkcija. Vpliva na druge funkcije človeka in je tudi sama odvisna od mnogih vplivov. Razen telesne konstitucije, starosti in drugega, vpliva na človeka in njegovo gibanje tudi njegovo psihično, duševno stanje (33).

Pri pacientu je bilo gibanje omejeno zaradi bolečine v prsih in zaradi ležanja na hrbtu šest ur po ISP. Naloga medicinske sestre je, da pacientu pomaga pri telesnih aktivnostih, le-te pa morajo biti prilagojene njegovim zmožnostim. Gibanje je že samo po sebi sredstvo za krepitev zdravja, včasih pa je tudi sestavni del zdravljenja. Zato je treba omogočiti pripomočke za hojo, spremstvo pri hoji in motivacijo za gibanje. Problem je bila tudi bolečina, a je ta po ISP in namestitvi v udoben položaj popustila. Pacient je imel predpisano ležanje na hrbtu šest ur po ISP. Dovoljeno je imel pokrčiti nogo, na kateri ni bilo vbodnega mesta. Zaradi spremenjenega krvnega obtoka, potenja in ležanja na hrbtu je imel možnost nastanka RZP. Ocena po Waterlow shemi je 10, kar pomeni, da je pacient zmerno ogrožen na nastanek RZP.

Z zgodnjo rehabilitacijo preprečimo tudi dodatne zaplete, kot sta razjeda zaradi pritiska in pljučnica. Pri gibanju, spreminjanju položaja v postelji in hoji je pacient sprva potreboval

delno pomoč in spremstvo, vendar le-tega drugi dan po ISP ni več potreboval. Pozorni smo bili na dejavnike tveganja, kot so drseči copati, spolzka tla ipd.

Druge življenjske aktivnosti je pacient izvajal samostojno ali pa je potreboval le delno pomoč. Rehabilitacijo je drugi teden po ISP nadaljeval v zdravilišču, kar je sprejel kot neizogibno; v zdravilišču je ostal štirinajst dni.

Izločanje

Pogostokrat motnje v kontroli izločanja nastopijo, kadar je človek priklenjen na posteljo in ne more urinirati v normalnem položaju. Takrat pri uriniranju potrebuje fizično in tudi psihično pomoč medicinske sestre, ki mora v nekaterih primerih pacientu uvesti trajni urinski kateter. Pacient z izločanjem in odvajanjem blata doma ni imel težav, na blato je šel enkrat na dan. Na vodo je šel štiri- do petkrat na dan. Zaradi terapevtskega položaja je bil popolnoma odvisen. Potrebo je opravljal v postelji, in sicer v urinal. V času ležanja po ISP ni odvajal.

Pomembno je tudi beleženje bilance tekočin. Pacient v času hospitalizacije ni imel težav z uriniranjem. Urinal je imel na doseg rok, medicinska sestra pa ga je redno praznila.

V študijo primera ni bila vključena obravnava pacienta po odpustu iz bolnišnice. Za ugotavljanje uspešnosti zdravljenja, rehabilitacije in zdravstvene nege bi bile potrebne dodatne raziskovalne študije in spremljanje pacienta skozi celotno zdravljenje.

5 ZAKLJUČEK

Ob sumu na AKS je zelo pomembno hitro prepoznavanje znakov in simptomov, zato je strokovna usposobljenost osebja za to področje izjemnega pomena. Specifično znanje, ki ga potrebujejo pri svojem delu, lahko pridobijo formalno z vseživljenjskim strokovnim izobraževanjem, kot tudi neformalno (udeležba na strokovnih srečanjih, strokovnih in znanstvenih konferencah, ipd.). Le ustrezno izobraženo in usposobljeno osebje namreč lahko pravočasno prepozna simptome in znake ter ustrezno ukrepa.

H kakovostnejši obravnavi oziroma spremljanju teh pacientov bi bilo nujno potrebno sprejetje klinične poti za obravnavo pacientov z AKS. Izhodišče za sprejem so priporočene smernice, ki jih priporočajo zdravniki v CIIM-u. V Sloveniji je pet koronarografskih laboratorijev. Od petih samo dva omogočata 24-urno delo. Tukaj se postavlja tudi vprašanje o varnosti ostalih treh, saj žal nimajo zaledja ustrezne intenzivne terapije in kardiovaskularne kirurgije. Klinične poti bi bile lahko vodilo za poenoteno obravnavo vseh pacientov.

Na osnovi ugotovitev, do katerih smo prišli v diplomski nalogi, menimo, da je nujno potrebno poenotenje obravnave pacientov z AKS, dodatno znanje pri vseh izvajalcih pomoči tem pacientom (v sami enoti in tistih, ki ga kasneje oskrbujejo) in vzpostavitev sodelovanja med enotami (vodilnimi sestrami, kot tudi zdravniki).

Velik pomen bi bil tudi v izobraževanju laikov na področju predbolnišnične obravnave teh pacientov. Poučeni laiki lahko pomembno vplivajo na pravilno in hitro obravnavo pacienta z AKS na terenu. Informacije o AKS bi lahko posredovali preko sredstev javnega obveščanja in tudi z gradivom, ki bi bilo dostopno po zdravstvenih ustanovah.

6 LITERATURA

1. Štiblar Martinčič D. Histologija in fiziologija obtočil. V: Štiblar Martinčič D, Cör A, Cvetko E, Marš T. Anatomija, Histologija, Fiziologija. Ljubljana: Medicinska fakulteta Ljubljana, 2007.
2. Noč M, Mohor M, Žmavc A, Kranjec I, Ploj T. Akutni koronarni sindrom priporočila v Sloveniji. Nova Gorica: Društvo IATROS, 2007.
3. Holist.eu. Srce, žile (zgradba srca).
<http://www.holist.eu/srce.html> <21.10.2011>
4. Ishemična bolezen srca.
<http://www.zdravniskinasveti.net/?nStran=teme&tema=srce&pog=index#pog4>
<21.10.2011>
5. Kanič V. Koronarna angiografija, perkutana transluminalna koronarna angioplastika in vstavitev koronarnega stenta. Maribor: Klinični oddelek za interne medicine Maribor, Navodila za bolnike, 2005: 1–6.
6. Grossman W, Donald B. Diagnostic cardiac catheterization and angiography. V: Harrisin's principles of internal medicine. 13th ed., Mcgraw-Hill, inc., 1994: 979–982.
7. Znaki akutnega koronarnega sindroma.
<http://www.zazivljenje.org/.../gallery/ekstra/1.jpg> <22.10.2011>
8. Radšel P, Noč M. Pogosta bolnikova vprašanja o koronarografiji in perkutani koronarni intervenciji. Sanofi – Aventis, d.o.o., 2006.
9. Portal Med.Over.Net. Kaj je srčni infarkt? (srce s koronarnimi žilami in strdek v eni izmed koronark).

http://med.over.net/za_bolnike/o_bolezni.php?full=1&id=20458&title=S_-_Sr__ni_infarkt_ <26.10.2011>

10. Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Novo mesto (2008). Začetni postopki oživljanja. Ventrikularna tahikardija.
<http://www.dmszt-nm.si/si/novice/arhiv/?id=51> <23.10.2011>
11. Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Novo mesto (2008). Začetni postopki oživljanja. Ventrikularna fibrilacija.
<http://www.dmszt-nm.si/si/novice/arhiv/?id=51> <23.10.2011>
12. Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Novo mesto (2008). Začetni postopki oživljanja. Asistolija.
<http://www.dmszt-nm.si/si/novice/arhiv/?id=51> <23.10.2011>
13. Starc R, Gričar M. Vzroki zvišanega serumskega srčnega troponina. V: Gričar M, Vajd R. Urgentna medicina. Izbrana poglavja. Portorož: Štirinajsti mednarodni simpozij o urgentni medicini, 2007.
14. Čančar K. Medicinska sestra pri invazivnih srčnih posegih [diplomsko delo]. Maribor: Univerza v Mariboru, Visoka zdravstvena šola Maribor, 2004.
15. Kanič V. Koronarna angiografija, perkutana transluminalna koronarna angioplastika in vstavev koronarnega stenta. Maribor: Klinični oddelek za interne medicine Maribor, Navodila za bolnike, 2005: 1–6.
16. Baim D, Grossman W. Therapeutic applications of cardiac catheterization. V: Harrison's principles of internal medicine. 13th ed., McGraw-Hill, inc., 1994: 986–987.
17. Henderson V. Osnovna načela zdravstvene nege. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, 1998: 22–24.

18. Starc R. Primarna koronarna angioplastika – mehanidni način odpiranja zaprtih venčnih arterij pri akutnem srčnem infarktu. *Med Razgl* 1999; 38: 383–388.
19. Urden L, Stacy K, Lough M. Thelans critical care nursing: diagnosis and management. St. Louis: Mosby, 2006: 523–530.
20. Vranič A, Ravnak G, Veršnik D. Koronarografija. Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Celje. Izobraževanje medicinskih sester za varno in kakovostno zdravstveno nego. Celje: Zbornik predavanj 9. strokovnega srečanja medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov celjske regije, 2008.
21. Androšec V, Trobec K, Skok Z. Zdravstvena nega bolnika po urgentnem koronarnem posegu. V: Urgentna medicina, izbrana poglavja. Portorož: Slovensko združenje za urgentno medicino, 2002: 234–237.
22. Androšec V. Bolnišnična rehabilitacija in izobraževanje bolnikov po akutnem miokardnem infarktu. V: Zbornik predavanj. Terme Čatež: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija MS in zdravstvenih tehnikov v urgenci, 2007: 137–140.
23. Tough J. Primary percutaneous coronary intervention in patients with acute myocardial infarction. *Nursing standard* 2006; vol. 21 No 2: 47–56.
24. Kvas A. Dejavniki tveganja pri bolnikih z ishemično boleznijo srca. *Obzor Zdr* 2000; 34: 127–133.
25. Kojanič S. Izobraževanje in sekundarna preventiva bolnikov z akutnim koronarnim sindromom. V: Zbornik predavanj in posterjev. Terme Čatež: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, Zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije., 2002: 69–73.

26. Abecedni seznam lastniških imen zdravil:

http://www.ivz.si/register/RZ_IMEE.HTM <24. 5. 2011>

27. Marjory G. Negovalne diagnoze: priročnik. Maribor: Zdravstveni dom dr. Antona Drolca, Kolaborativni center SZO za primarno zdravstveno nego, 2006.

28. Ivanuša A, Železnik D. Standardi aktivnosti zdravstvene nege, 2. dop. izd. Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede, 2008: 59–384.

29. Kisner N, Rozman M, Klasinc M, Pernat S. Zdravstvena nega. Maribor: Založba Obzorje, 1998: 27–234.

30. Hajdinjak G, Meglič R. Sodobna zdravstvena nega. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Visoka šola za zdravstvo, 2006.

31. Henderson V. Osnovna načela zdravstvene nege. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, 1998: 28–43.

32. Selwyn A, Braunwald E. Ischemic hart disease. V: Harrison's Principles of internal medicine. 13th ed., Mcgraw-Hill, inc., 1994: 986–987.

33. Starc R. Primarna koronarna angioplastika – mehanidni način odpiranja zaprtih venčnih arterij pri akutnem srčnem infarktu. *Med Razgl* 1999; 38: 383–388.

34. Rozman S, Korošec B. Akutni koronarni sindrom V: Zbornik predavanj. Terme Čatež: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija MS in zdravstvenih tehnikov v urgenci, 2007: 109–117.

35. Henderson V. Osnovna načela zdravstvene nege. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, 1998: 22–24.

ZAHVALA

Zahvaljujem se družini, ki mi je stala ob strani. Posebna zahvala gre mojemu fantu Boštjanu.

Zahvaljujem se vsem prijateljem za podporo.

Zahvala gre sošolcem in sošolkam za spodbujanje, pomoč in smeh v času študija, posebno Simonu Veladžiću za nesebično pomoč in spodbudo, ko sem jo najbolj potrebovala.

Zahvaljujem se sodelavcem in sodelavkam enote intenzivne nege in terapije Kliničnega oddelka za žilne bolezni UKC Ljubljana, za nemoteno opravljanje izpitov in kliničnih vaj.

Zahvaljujem se mentorici mag. Ireni Trobec in somentorici Heleni Skočir za pomoč in usmerjanje pri pisanju diplomske naloge.

PRILOGE



Fizioterapija in respiratorna
rehabilitacija

Fizioterapevtska obravnava bolnika po AMI in PTCA

Izvajalci postopka:

Dipl. fizioterapevt	DA
Višji fizioterapevt	DA
Fizioterapevt pripravnik	DA*

* Pod nadzorom dipl. ali višjega fizioterapevta.

Namen:

- preventivni – s tem se pričakuje manj komplikacij, ter krajšo rekonvalescenco;
- preprečevanje nabiranja sekreta v pljučih;
- preprečevanje globoke venske tromboze in posledične trombembolize;
- preprečevanje perifernih cirkularornih motenj;
- preprečevanja drugih posledic mirovanja (znižanje aerobne zmogljivosti, izgubo normalnih vazomotornih refleksov in pešanje mišične moči);
- vzgoja za zdravje bolnikov po AMI po PTCA;
- vrniti bolnika čimprej v normalno življenjsko okolje;

Pripomočki:

- protokol akutne rehabilitacije po AMI in PTCA (priložen);
- štoparica ali ura za merjenje srčnega utripa;
- merilec RR krvnega tlaka;

Število potrebnih izvajalcev: - ena oseba (fizioterapevt);

Pričetek izvedbe: potrebno je naročilo lečečega zdravnika (BIRPIS).

IZVEDBA VAJ PO AMI in PTCA:

IZVEDBA	OBRAZLOŽITEV
1. Izvajalec se najprej seznani s podatki o (dokumentacija – popis, anamneza), ter bolniku razloži pomen vaj po AMI in PTCA;	Poznavanje bolnikovih drugih obolenj in morebitnih kontraindikacij za izvedbo vaj – preprečevanje strokovnih napak.
2. Ob vstopu v bolniško sobo izvajalec bolnika pozdravi, se predstavi in si razkuži roke, kakor tudi vedno ob odhodu iz sobe.	Spoznavanje terapevt – bolnik. Preprečevanje bolnišničnih okužb.
3. Pred začetkom kondicijskih vaj izvajalec izmeri bolniku pulz in krvni tlak; najvišji doseženi pulz vpišemo v protokol za AMI.	Pulz < 100 na minuto; RR < 140/90; (se lahko prepiše iz temperaturne liste).
4. Izvajalec razloži bolniku natančni postopek izvajanja vaj po AMI in PTCA;	Bolnik si skuša zapomniti vaje , katere naj bi izvajal tudi doma.

IZVEDBA	OBRAZLOŽITEV
5. Mobilizacija se izvaja po priloženi shemi 3 – 4 dni.	Skrajšan čas rehabilitacije.
6. Bolniku po AMI ni potrebno povijati nog, ko se spustijo čez rob postelje (bolnik sedi).	Za bolnike po AMI ni predvideno povijanje nog, razen če bolnik noge že povija.
7. Fizioterapija pri bolniku se izvaja dvakrat dnevno.	Ponovitev postopka izvajanja vaj – postopno večanje telesne zmogljivosti.
8. 1.dan: Izvajalec izvaja kondicijske vaje pri prvem obisku leže, kakor tudi dihalne vaje. Ko bolnika izvajalec obišče drugič v popoldanskem času istega dne, se vse vaje ponovijo, dodajo pa se še vaje sede in stoje ob postelji. Po izvedenih vajah leže izvajalec bolniku nameni nekaj minut počitka. Bolnik popoldne že lahko uporablja sobno stranišče.	Mobilizacija bolnika po standardu. Čas počitka je namenjen lahko za kontrolo srčnega utripa (< 100 / min.).
9. 2.dan: Ponovitev vaj prvega dne, ter dodamo še hojo ob postelji. Ob drugem prihodu istega dne, dodamo še vaje stoje ob postelji brez počepov in hojo po sobi.	Postopna vertikalizacija in večanje telesne zmogljivosti.
10. 3.dan: Ponovimo vse vaje vključno z drugim dnev in dodamo hojo po hodniku, v spremstvu izvajalca.	Pri dopoldanskem obisku bolnik prehodi ½ hodnika, popoldne pa cel hodnik.
11. 4.dan: Ponovimo vse vaje izvajane do četrtega dne, s tem, da dodamo še hojo po stopnicah, v spremstvu izvajalca.	Pri dopoldanskem obisku bolnik prehodi ½ stopnic (do podesta), popoldne pa celo nadstropje.
12. 4-5 dan: Če je bolnik starejši ali je slabo telesno zmogljiv, se lahko po dogovoru z zdravnikom izvede samo ½ stopnic ali to stopnjo opusti.	Timsko delo fizioterapevt – zdravnik.
13. Izvajalec bolniku vedno izmeri pulz po opravljenih vajah, ali na vrhu stopnic, priporočeno pa je tudi bolnika naučiti, da si bo sam znal izmeriti pulz.	Vpisovanje najvišje doseženega pulza po opravljenih vajah v protokol za AMI. Učenje merjenja pulza.
14. Po vrnitvi v sobo izvajalec še enkrat bolniku izmeri pulz.	Večkratna kontrola pulza.

- AMI (akutni miokardni infarkt)
- PTCA (perkutana transluminalna koronarna angioplastika)

Opombe:

Potek zdravljenja AMI in PTCA je nezapleten, če:

- bolnik nima stenokardij v zadnjih 8. urah;
- če nima znakov srčnega popuščanja; če nima pomembnih motenj srčnega ritma ali novonastalih elektrokardiografskih
- ishemičnih sprememb v zadnjih 8. urah.

- Pri akutnem rehabilitacijskem postopku, bolniku ne povijamo nog, razen če jih zaradi drugih zdravstvenih razlogov povija že dalj časa.

- Prvi dan (12 – 24 ur) je akutna rehabilitacija po PTCA največkrat že izvajana v Kliničnem centru (CIIM-u), nato bolnika premestijo v regionalno bolnišnico, kjer se nadaljuje akutna rehabilitacija (4 – 5 dni).

- Odstopanja od omenjenega standarda (daljša ali krajša akutna rehabilitacija iz štirih dni na samo dva ali en dan, ali slabša telesna zmogljivost bolnika), lahko individualno odreja zdravnik, ki bolnika obravnava.

Telesno dejavnost takoj prekinemo, če:

- srčna frekvenca naraste nad 140/min, ali se poveča več kot 30/min od bazalnih vrednost
- diastolni tlak poraste nad 110 mm Hg,
- se sistolni tlak zniža za več kot 10 mm Hg,
- se pojavijo pomembne prekatne in medprekatne aritmije,
- se pojavi AV blok II. ali III. Stopnje
- se pojavi angina pektoris, dispneja in telesna oslabelost.

Literatura:- M. Noč, I. Kranjec, M. Remškar; Smernice in priporočila: Zdrav. Vestn. 2002 ;71:317-26; najdeno na internetu: <http://vestnik.szd.si/st2-5-317-326.htm>.
- M. Jerše, D. Keber. Vračanje življenja srčnim bolnikom: Zgodnja rehabilitacija po srčnem infarktu; Rdeči križ Slovenije.